

FÁRMACOS EN URGENCIAS

FÁRMACOS EN URGENCIAS:

DOSIS Y PERFUSIONES

AUTORES:

Ángel Hernández Galán
Amaia Ibarra Bolt
Francisco Javier Lucas Lerga
Alicia Hernández Saro
Edwin Toloza Villalobos.
Ana M^a García Arellano
Bernabé Fernández Esáin
José María Arraiza Donezar

Índice

ACETILCISTEINA: Flumil antídoto®. Hidonac antídoto®.	7
ACETILSALICILATO DE LISINA: Inyesprín®.	8
ÁCIDO TRANEXÁMICO: Amchafibrin®.	9
ÁCIDO VALPROICO: Depakine®.	10
ACTRAPID: Actraid®. Actrapid innolet sol®.	12
ADENOSINA: Adenocor®.	14
ALBÚMINA: Albiomin®. Albutein®.	15
ALTEPLASA: Actilyse®.	17
AMIODARONA: Trangorex®. Cordarone®.	19
ATENOLOL: Tenormín®.	21
ATRACURIO BESILATO: Tracrium®.	23
ATROPINA: Atropina Braun®.	25
AZUL DE METILENO (metiltioninio cloruro)	27
BEMIPARINA: Hibor®.	28
BICARBONATO	30
CALCIO CLORURO: Cloruro cálcico Braun®.	32
CISATRACURIO: Nimbex®.	34
CLOPIDOGREL: Plavix®. Iscover®. Agrelan®.	36
CLORAZEPATO DIPOTÁSICO: Tranxilium®.	37
CLORPROMAZINA: Largactil®.	39
CLORURO MÓRFICO: Morfina Braun®.	41
DEXAMETASONA: Fortecortin®.	42
DEXCLOFENIRAMINA: Polaramine®.	43
DIAZEPAM: Valium®.	44
DIFENILHIDANTOINA: Fenitoina Rubio®.	46

DIGOXINA: Digoxina Kern®.	47
DOBUTAMINA: Dobutamina EFG®.	49
DOPAMINA: Dopamina grifols®.	50
ENOXAPARINA: Clexane®.	52
ETOMIDATO: Etomidato Lipuro®. Hypnomidate®.	54
FACTOR IX, COMPLEJO II-VII-IX-X (COMPLEJO PROTROMBÍNICO): Beriplex®. Octaplex®. Prothromplex®.	55
FLECAINIDA: Apocard®.	57
FLUMAZENILO: Anexate®.	59
FUROSEMIDA: Furosemida®. Seguril®.	61
GLUGAGÓN: Glucagen Hypokit®.	63
GLUCONATO CÁLCICO: Suplecal Mini-Plasco®.	64
GLUCOSMÓN: Glucosmon R50®.	65
HALOPERIDOL: Haloperidol Esteve®.	66
HEPARINA SÓDICA	68
HIDROCORTISONA: Actocortina®.	70
HIDROXICOBALAMINA: Cyanokit®.	72
ISOPROTERENOL=ISOPRENALINA: Aleudrina®.	73
KETOROLACO: Toradol®.	74
LABETALOL. Labetalol clorhidrato®. Trandate®.	75
LEVETIRACETAM: Levetiracetam®. Keppra®.	77
LIIDOCAÍNA: Lidocaína®.	79
MANITOL: Manitol®. Osmofundina®. Viaflex®.	81
METAMIZOL: Metamizol®. Nolotil®.	83
METIL-PREDNISOLONA: Metil-prednisolona®. Urbason®. Solumoderin®.	86

METOCLOPRAMIDA: Metoclopramida®. Primperam®.....	89
MIDAZOLAM: Midazolam®. Dormicum®	91
NALOXONA: Naloxona®. Naloxone abello®.	94
NIMODIPINO: Nimodipino®. Brainal®. Nimotop®.	97
NITROGLICERINA: Solinitrina®. Trinispray®.....	99
NITROPRUSIATO SÓDICO: Nitroprusiato®.Nitroprussiat FIDES®.....	102
NORADRENALINA: Noradrenalina Braun®, Norages®.....	105
OMEPRAZOL: Belmazol®. Nuclosina®. Losec®. Omapren®.....	107
ONDANSETRÓN: Yatrox®. Zofran®.	109
PARACETAMOL (ACETAMINOFENO): Apiretal®. Dolocatil®. Termalgin®. Efferalgan®. Febrectal®. Dolostop®.	110
PRASUGREL: Efiend® 5 MG y 10 mg.	112
PROCAINAMIDA: Bicoryl®.....	114
PROPAFENONA: Rytmonorm®.	115
PROPOFOL: Diprivan 1%®. Diprivan 2%®. Recofol N®.	117
PROTAMINA, SULFATO: Protamina®.....	119
RANITIDINA: Terposen®. Alquen®. Ardoral®. Leiracid®.....	120
ROCURONIO: Esmeron®.....	122
SALBUTAMOL: Aldobronquial®. Salbuair®. Ventoaldo®. Ventolín®.....	123
SOMATOSTATINA: Somatostatina®.	125
SUCCINILCOLINA: Anectine®. Mioflex®.	126
SULFATO DE MAGNESIO: Sulmetín®. Sulfato de Magnesio®.	128
TIAMINA: Benerva®.	129
TIAPRIZAL: Tiaprizal®.....	130
TICAGRELOR: Brilique®.....	131
TIROFIBÁN CLORHIDRATO: Agrastat®.	133

TRAMADOL HIDROCLORURO: Adolonta®.....	135
URAPIDILO: Urapidil®. Elgatil®.....	137
UROKINASA: Urokinase®.....	138
VERAPAMILON: Verapamilo Clorhidrato®. Manidon®.	139
LANCOSAMIDA: Vimpat®.	141
VITAMINA B6 (PIRIDOXINA): Benadon®.	142
VITAMINA K (Fitomenadiona): Konakion®.....	143

ACETILCISTEINA: Flumil antídoto[®]. Hidonac antídoto[®].

Presentaciones:

- Ampolla de 2 gr (10 ml de solución).
- Ampolla de 300 mg (3 ml).

Indicaciones:

- Intoxicación por paracetamol.
- Intoxicación por tetracloruro de carbono.

Contraindicaciones/efectos secundarios:

- Náuseas, vómitos, broncoespasmo en asmáticos, reacciones anafilácticas, hiponatremia.
- Interacción con nitroglicerina: hipotensión, cefalea.

Observaciones/Precauciones:

- Asma bronquial.
- No administrar conjuntamente con carbón activado.

Dosis/perfusión: posibilidad de darlo por v/o (no recomendable en medio hospitalario).

- Siempre se administra en dilución.
- Utilizar glucosado 5%.
- También es compatible con suero fisiológico.
- Dosis:
 - **Dosis inicial:** 150mg/kg. iv en 200ml SG 5% en 15 - 60 minutos, seguido de...
 - **2ª Dosis:** 50mg/Kg. en 500ml SG 5% en 4 horas (pasar a 125 ml/hora), seguido de...
 - **3ª Dosis:** 100mg/Kg. en 1000ml SG5% en 16 horas (a 62ml/h).

ACETILSALICILATO DE LISINA: Inyesprín®.

Presentaciones:

- Vial de 900mg de acetilsalicilato de lisina (equivale a 500mg de aspirina) más vial de 5 ml de diluyente.

Indicaciones:

- Tratamiento del síndrome coronario agudo.
- Se puede utilizar en pericarditis, pleuritis y como analgésico antiinflamatorio.

Contraindicaciones/efectos secundarios:

- Efectos gastrointestinales (hemorragia, irritación), vértigo, tinnitus, trombopenia, reacción alérgica. Precaución en insuficiencia renal y niños menores de 16 años.

Interacciones:

- Aumenta efecto de antidiabéticos orales, anticoagulantes orales, valproato sódico y nitroglicerina.

Embarazo: D.

Dosis/perfusión:

- Compatible con: suero fisiológico y glucosado 5%.
- **Dosis: ½ ampolla iv (450 MG) en 100 SSF, lenta, que equivale a 250 mg de AAS.** mezclar con suero prescrito e infundir (no guardar) en aproximadamente 15 minutos. No administrar a la vez que otros fármacos.

ÁCIDO TRANEXÁMICO: Amchafibrin®.

Presentaciones:

- Ampollas de 500 mg.

Indicaciones: antibibrinolítico

- Hemorragias por aumento de fibrinólisis.
- Edema angioneurótico hereditario.

Contraindicaciones:

- Alergia.
- Antecedentes de trombosis (arterial o venosa).
- Fallo renal severo.
- Epilepsia.
- Precaución en insuficiencia renal (se acumula), en hematuria (obstrucción vía urinaria), embarazo.

Interacciones:

- Anticonceptivos orales.

Efectos secundarios:

- Náuseas y vómitos, hipotensión, trombosis, convulsiones, reacciones alérgicas.

Embarazo: B.

Dosis/perfusión: No mezclar con otros fármacos, sangre, no mezclar con penicilinas.

- Dosis: 1g/8h a 1ml/min. Dosis de mantenimiento: 0,5-1g/8-12h. iv. Vo: 1-1,5g/8-12h

ÁCIDO VALPROICO: Depakine®.

Presentaciones:

- Viales 400mg+Ampolla 4ml (100mg/ml)

Indicaciones:

- Epilepsias generalizadas o parciales:
 - Generalizadas primarias: convulsivas, no convulsivas o ausencias y mioclónicas.
 - Parciales: con sintomatología elemental (comprendidas las formas Bravais-Jacksonianas) o sintomatología compleja (formas psicosensores, psicomotrices...).
 - Parciales secundariamente generalizadas.
 - Formas mixtas y epilepsias generalizadas secundarias (West y Lennox-Gastaut).
- Depakine 100mg/ml polvo y disolvente para solución inyectable (400mg, por vía intravenosa) debe reservarse para pacientes inconscientes y otras situaciones en las que la administración oral no es posible temporalmente, debiendo reemplazarse por la presentación oral más adecuada tan pronto como sea posible.
- También puede recurrirse a la presentación inyectable en aquellas situaciones urgentes en que sea precisa una rápida inducción terapéutica

Contraindicaciones:

- Hipersensibilidad a valproato sódico o a alguno de los excipientes.
- En el embarazo, a menos que no exista otro tratamiento alternativo adecuado.
- En mujeres en edad fértil, a menos que se cumplan las condiciones del Plan de Prevención de Embarazos.
- Hepatitis aguda.
- Hepatitis crónica.
- Antecedentes personales o familiares de hepatitis grave, especialmente la relacionada con fármacos.
- Porfiria hepática.

- Hepatopatía previa o actual y/o disfunción actual grave de hígado o páncreas.
- Trastornos del metabolismo de aminoácidos ramificados.
- Pacientes con trastornos conocidos del ciclo de la urea
- El valproato está contraindicado en pacientes con trastornos mitocondriales conocidos provocados por mutaciones en el gen nuclear que codifica la enzima mitocondrial polimerasa gamma (POLG), p. Ej., el síndrome de Alpers-Huttenlocher, y en niños menores de 2 años de edad en los que se sospecha que padecen un trastorno relacionado con la POLG.

Efectos secundarios:

- Somnolencia, astenia, irritabilidad
- Alt. Gastrointestinales.
- Trombocitopenia, disminución función hepática.

Dosis:

- **Dosis inicial: bolo iv lento de 15-20mg/Kg.**

Perfusión:

- **Dosis de mantenimiento: Perfusión de 0,5-1mg/kg/hora, comenzando 30 min. después del bolo inicial. Diluir 400mg en 96ml de suero salino 0,9% (4mg/ml).**

Dosis/Peso	50kg	70kg	90kg
0,5mg/kg/h	6ml/h	9ml/h	11ml/h
0,7mg/kg/h	9ml/h	12ml/h	16ml/h
1mg/kg/h	13ml/h	18ml/h	23ml/h

ACTRAPID: Actraid[®]. Actrapid innolet sol[®].

Presentaciones:

- Vial de 10ml con 100UI/ml.

Indicaciones:

- Hiperglucemia.
- Diabetes mellitus: descompensación hiperosmolar y cetósica.
- Hiperpotasemia grave.

Contraindicaciones:

- Hipersensibilidad.

Precaución:

- Pioglitazona (aumento de riesgo de insuficiencia cardiaca, vigilar). La insuficiencia hepática y también renal reducen el requerimiento de insulina.
- Disminuyen requerimiento de insulina: antidiabéticos orales, beta bloqueantes (enmascara hipoglucemia), IMAO, IECA, salicilatos, esteroides anabolizantes y sulfonamidas.
- Aumentan requerimiento de insulina: tiazídicos, anticonceptivos orales, glucocorticoides, hormonas tiroideas, simpaticomiméticos, hormona de crecimiento, danazol.

Efectos secundarios:

- Hipoglucemia, reacciones locales, hipoglucemia, Hipopotasemia.

Embarazo: B.

Dosis/perfusión:

- De forma subcutánea dependiendo de la glucemia capilar. Utilizamos pautas correctoras.
- Cetoacidosis:

- Bolo inicial: bolo de 0.15ud/Kg. ev.
- Perfusión de 0.1ud/Kg/hora:
 - ✓ A partir de la segunda hora:
 1. Sin disminución de 50-70mg/dl doblar dosis de insulina (0.2ud/Kg/hora).
 2. Si ha disminuido seguir igual (0.1ud/kg/hora).
 - ✓ Tercera hora y siguientes:
 1. Glucemia > 250mg/dl: seguir igual que en segunda hora.
 2. Glucemia < 250mg/dl: disminuir a 0.05ud/Kg/hora.
- **Hiperglucemia hiperosmolar**: bolo inicial y primera y segunda horas igual que en anterior. A partir de la tercera hora:
 - Glucemia > 300mg/dl: igual que en la segunda hora.
 - Glucemia < 300mg/dl: disminuir perfusión a 0.05ud/Kg/hora.

ADENOSINA: Adenocor®.

Presentaciones:

- Ampollas de 6mg (2ml).

Indicaciones: antiarrítmico de clase IV.

- Taquicardia supraventricular paroxística incluyendo Wolf-Parkinson-White.

Contraindicaciones:

- Hipersensibilidad.
- Bloqueo AV de alto grado.
- Síndrome del seno enfermo (salvo que porte marcapasos).
- Taquicardia/fibrilación ventricular.
- Hipertensión pulmonar, asma/EPOC, fase aguda de IAM.
- Precaución en fibrilación/flutter auricular con vía accesoria.

Interacciones:

- Dipyridamol (potencia)
- Digoxina
- Xantinas (disminuye efecto)

Efectos secundarios:

- Rubor, disnea, opresión torácica, broncoespasmo, náuseas, mareo, cefalea,..
- Bloqueo AV, bradicardia intensa y otras arritmias.

Embarazo: No hay estudios.

Dosis/perfusión:

Se administra en bolo:

- Primera: 6mg en bolo (2ml) más bolo de fisiológicos de 20ml.
- Sigüientes: 12mg más bolo de suero fisiológico de 20ml.

ALBÚMINA: Albiomin[®]. Albutein[®].

Presentaciones:

- Vial al 20% (50ml).

Indicaciones:

- Hiponatremia.
- Virrosis (paracentesis con ascitis refractaria en extracciones de más de 5 litros).
- Sd. nefrótico (en casos refractarios).
- Enteropatías.
- Shock (hipovolémico tras cristaloides).
- Edema cerebral.
- Quemados (no en fase inicial).

Contraindicaciones:

- Hipersensibilidad.

Precaución:

- En insuficiencia renal (con HNF).
- Insuficiencia hepática moderada.
- Riesgo de hemorragia (biopsia reciente, litotricia en las dos últimas semanas, cirugía mayor o traumatismo grave de más de 6 semanas, úlcera activa en los últimos 3 meses, hipertensión no controlada, hematuria, coagulopatía previa, precaución en insuficiencia renal con Ccr<30).

Interacciones: no se han descrito.

Efectos secundarios:

- Náuseas, urticaria, fiebre, hipotensión, rubefacción, disminución de hematocrito, sialorrea.
- Administración energética: edema pulmonar, sobrecarga circulatoria.

Embarazo C

Dosis/perfusión: sin reconstituir, se administra directamente de la presentación de 50ml lenta. No mezclar con otros fármacos, sangre, concentrados de hematíes. Nevera. **6-8g por cada litro extraído. Pasar cada frasco en no menos de 30 minutos.**

ALTEPLASA: Actilyse®.

Presentaciones:

- Viales de 20mg (en 20ml) y 50mg (en 50ml).

Indicaciones:

Trombolítico (hidroliza la fibrina).

- IAM
- TEP masivo inestable hemodinámicamente.
- Ictus isquémico agudo (código ictus).

Contraindicaciones/efectos secundarios:

- Hipersensibilidad.
- Hemorragia significativa en los últimos 6 meses, diátesis hemorrágica, antecedente de hemorragia intracraneal ictus isquémico en los últimos 6 meses, ictus actual evolucionado, convulsiones en este episodio de ictus, masaje cardiaco hace menos de diez días, parto reciente, punción reciente venosa central de vaso no compresible, HTA grave no controlada, endocarditis bacteriana, pericarditis, pancreatitis aguda, ulcera gastrointestinal activa en los últimos tres meses, enfermedad hepática grave (hepatitis activa, cirrosis, varices esofágicas...).
- Malformaciones arteriovenosas, tumores con riesgo hemorrágico, tratamiento con heparina en 48 horas previas y ptt prolongado, ictus previo más diabetes, plaquetopenia (<100.000), HTA actual no controlada, hipo/hiperglucemia.

Interacciones:

- Aumento del riesgo de sangrado con anticoagulantes orales, inhibidores de la agregación, heparina tanto fraccionada como HBPM.
- Aumento de riesgo de anafilaxia con IECA.

Efectos secundarios:

- Riesgo de sangrado en múltiples localizaciones, hipotensión, isquemia, insuficiencia cardiaca

Embarazo: C.

Dosis/perfusión: No administrarlo por la vía a la vez que otros fármacos (se puede utilizar la misma vía en distinto tiempo). No administrarlo a la vez que suero glucosado. Evitar que con la agitación se forme espuma. Bolo inicial: se mezcla solo con el diluyente que lo acompaña. Las diluciones se hacen con suero fisiológico; se diluye en 200ml de fisiológico. Monitorizar al paciente.

1. IAM:

a) Pauta de 90 minutos(en las primeras 6 horas tras IAM):

- 15mg en bolo ev.
- Seguir con perfusión de 50mg en 30 minutos.
- Posteriormente 35mg en 60 minutos (máximo (100mg). Peso menor de 65 ajustar dosis.

b) Pauta de 3 horas (tratamiento entre 6 y 12 horas tras IAM):

- 10mg en bolo ev.
- 50mg perfundidos en 1 hora.
- Perfusiones de 10mgG en 30 minutos (máximo 100mg).

2. TEP masivo con inestabilidad hemodinámica:

- 10mg en bolo en 1 a 2 minutos.
- 90mg en perfusión en 2 horas.

3. Ictus isquémico: (en las primeras horas):

- Calcular dosis total: 0.9mg/Kg (máximo 90). Poner en bolo un 10% de esa dosis. Posteriormente perfundir el calculado en 60 minutos.

AMIODARONA: Trangorex[®]. Cordarone[®].

Presentaciones:

- Ampollas: 150mg en 3ml. Antiarrítmico de la clase III.

Indicaciones:

- Taquiarritmias: FA, flúter auricular, síndrome de preexcitación, TPSV, TV, tras FV recuperada o refractarias.

Contraindicaciones/efectos secundarios:

- Hipersensibilidad al Yodo, ritmos que cursan con bradiarritmias (bloqueo sinoauricular, enfermedad del seno...) a menos que lleven marcapasos, disfunciones tiroideas, hipotensión grave, insuficiencia hepática.
- Embarazo (categoría FDA D).

Interacciones:

- Anticoagulantes orales (mayor riesgo de sangrado).
- Fármacos que aumentan el intervalo QT.
- Riesgo de Torsade de pointes:
 - Antiarrítmicos clase I: quinidina, disopiramida, sotalol, bepridil.
 - Otros: vincamina, clorpromazina, levomepromazina, tioridazina, trifluoperazina, haloperidol, amisulprida, sulpirida, tiaprida, pimozina, cisaprida, eritromicina endovenosa, pentamidina endovenosa.
- Riesgo de hipocaliemia y prolongación del QT: laxantes estimulantes, diuréticos que producen Hipopotasemia, corticoides sistémicos, anfotericina B, tetracoxactida.
- Aumenta los niveles plasmáticos de: diltiazem, digoxina, fenitoína, flecainida, fentanilo, ciclosporina, estatinas.

Efectos secundarios:

- broncoespasmo en asmáticos, insuficiencia hepática, hipertiroidismo, hipotiroidismo, bradicardia, torsade de pointes, depósitos corneales,

- náuseas y vómitos, alteración del gusto, temblor, insomnio, toxicidad pulmonar, fotosensibilización, reacciones locales, hipotensión, r. anafilácticas.

Embarazo D

Dosis/perfusión: no mezclar en la misma vía con otros fármacos.

- Dosis máxima 2.2gr/día. Diluir con fisiológico o glucosado.
 - En infusión pondremos cualquiera de estas:
 - 1mg/minuto durante 6 horas y posteriormente 0.5mg/min. en 18 horas.
 - 1mg/min.: 2,5 ampollas (375mg) en 375ml de suero a pasar en 6 horas (60ml/hora).
 - 0.5mg/min.: 3 y 1/3 de ampolla (500mg) en 500ml de suero a pasar en 18 horas (30ml/hora).
 - 10-20mg/kg en 500ml de suero en 24 horas (21ml/hora).

 - **FV o TV sin pulso:** 300mg (2 ampollas) en 20ml de SF en no menos de 3 minutos. Podemos repetir dosis de 150mg (1 ampolla) cada 10 minutos (dos dosis) y posteriormente seguir con perfusión.

 - **TV estable o taquiarritmias supaventriculares:** 150mg en 10 minutos podemos repetir hasta dos veces cada 10 a 15 minutos. Luego poner perfusión.

ATENOLOL: Tenormín®.

Presentaciones:

- Ampollas de 5mg (10 ml).
- Comprimidos: 50 y 100mg.

Indicaciones:

- Betabloqueante cardioselectivo (beta 1).
- Síndrome coronario agudo, angor, hipertensión arterial, arritmias (TSVP, FA). Extrasistolia ventricular.

Contraindicaciones:

- Hipersensibilidad.
- ICC descompensada.
- Bradicardia, bloqueo AV de 2º ó 3er grado.
- Asma moderado/severo, EPOC.
- Acidosis metabólica, hipotensión, isquemia periférica grave, arritmia sinusal.

Precauciones:

- Hiperreactividad bronquial.
- Claudicación intermitente.
- Enmascara hipoglucemia, miastenia,
- Hepatopatía, WPW,
- Feocromocitoma.
- Hiperpotasemia, no retirar de forma brusca (precipitación de c. isquémica. Ajustar en insuficiencia renal.

Interacciones:

- IMAO, alcohol (enmascara delirium t., aminas simpaticomiméticas, amiodarona, anticonceptivos orales
- Anticoagulantes (solo vigilar anticoagulación), calcioantagonistas, cisaprida, clonidina, disopiramida
- Diuréticos tiazídicos, hidralazina, lidocaína, ripampizina, sulfpirazona, teofilina.

Efectos secundarios:

- Menor riesgo de broncoespasmo y vasoespasmo periférico.
- ICC, angor, enmascaramiento de hipoglucemia, bradicardia, hipotensión, mareo, somnolencia, astenia, hiperpotasemia.

Embarazo: D.**Dosis/perfusión:** compatible con SF y SG5%.

- IAM, angor inestable, FA rápida: 5mg ev lento en 5 minutos. Esperar 10 minutos y repetir dosis. Esperar 10 minutos y si tolera bien las dosis previas administrar 50mg vía oral. Posteriormente 50mg/12 horas.
- Extrasistolia ventricular: vía oral 50mg/12 horas 7 días. Después 50mg/12 horas.
- Cardiopatía isquémica: 50mg/8-12 horas vía oral.

ATRACURIO BESILATO: Tracrium®.

Presentaciones:

- Ampollas de 10mg/ml (2.5ml).
- Ampollas de 10mg/ml (5ml).

Indicaciones

- Relajante muscular. Es un bloqueante no despolarizante (inicio de acción en 2 a 4 minutos, duración de 30 a 40 minutos). Inductor de parálisis neuromuscular de larga duración. Es reversible con anticolinesterásicos (neostigmina). Se puede emplear en insuficiencia renal o hepática.

Contraindicaciones:

- Alergia a cisatracurio, atracurio o ácido bencenosulfónico.

Precauciones:

- Miastenia, embarazo, lactancia, broncoespasmo, asma, hipovolemia, insuficiencia respiratoria, alt. hidroelectrolíticas, quemaduras (resistencia al fármaco).

Interacciones:

- Aumentan su efecto: aminoglucósidos, anestésicos locales, antiarrítmicos (betabloqueantes, lidocaína), anestésicos inhalatorios, bloqueantes del calcio. Succinil colina aumenta la duración del bloqueo.
- Disminuye su efecto el tratamiento previo con: fenitoína, carbamazepina. Poner en distinta vía que concentrados de hematíes (hemólisis).

Efectos secundarios:

- Hipotensión (suele ser transitoria), taquicardia/bradicardia, broncoespasmo, rubor, urticaria, efecto muy raro es la hipertermia maligna.

Embarazo C.

Dosis/perfusión: compatible con SF y SG5%. No mezclar con alcalinizantes.

- Dosis de inducción: 0.5mg/kg ev.
- Dosis de mantenimiento: 0.5mg/kg/hora. Preparación: diluir 10ml en 40ml de SF o SG5%.

Peso	50 kg	60 kg	70 kg	80 kg
Inducción	25mg (2.5ml)	30mg (3ml)	35mg (3ml)	40mg (4ml)
Mantenimiento	12ml/h	15ml/h	18ml/h	20ml/h

ATROPINA: Atropina Braun®.

Presentaciones:

- Ampollas de 1 ml que contienen 1mg de atropina.

Indicaciones: es un anticolinérgico

- Premedicación anestésica.
- Bradicardia.
- Intoxicación por organofosforados.
- Sd. colinérgico.

Contraindicaciones:

- Alergia, estenosis pilórica, broncoespasmo grave, glaucoma, íleo, miastenia, lactancia, hemodiálisis, colitis ulcerosa severa.

Precauciones:

- Taquicardia, insuficiencia cardiaca, hipertiroidismo, asma, prostatismo, insuficiencia renal o hepática.
- Dosis menores de 0.5mg pueden producir bradicardia. No utilizar en bloqueo AV de segundo grado tipo II o tercer grado con QRS ancho.

Interacciones:

- Paracetamol (disminuye analgesia).
- Nitrofurantoína, fenotiazinas.
- Antidepresivos tricíclicos, amantadina (alucinación, confusión).

Efectos secundarios:

- Sequedad de mucosa oral, cicloplejia, midriasis, fotofobia, incremento de presión en glaucoma .
- Rubicundez, taquicardia, hipertermia, náuseas, vómitos, alucinaciones.

Embarazo: C

Dosis: se utiliza intravenoso directo.

- **Bradicardia: 0.5-1mg cada 5 minutos (máximo 0.04mg/kg).**

- **Intoxicación por organofosforados:** 2mg/15 minutos hasta control de síntomas o aparición de atropinización (midriasis, rubor, hiperhidrosis, taquicardia).

AZUL DE METILENO (metiltioninio cloruro)

Presentaciones:

- Ampollas de 10ml con 100mg (10mg/ml).

Indicaciones:

- Metahemoglobinemia sintomática inducida por fármacos (intoxicaciones por anilinas, nitritos, nitroprusiato etc.).
- No está indicada en la enzimática (p. ejemplo niños con déficit de NADPH metahemoglobina reductasa, en caso de duda tratarla pero no tendremos buena respuesta).

Contraindicaciones:

- Alergia, insuficiencia renal.

Precauciones:

- Paradójicamente metahemoglobinemia a dosis altas.
- Déficit de glucosa 6 fosfato deshidrogenasa.

Efectos secundarios:

- Anemia hemolítica, náuseas y vómitos, dolor torácico, dolor abdominal, disnea, confusión, necrosis si se extravasa.
- Heces, piel y orina azulados.

Dosis: compatible con SF y SG5%. No mezclar con otros fármacos.

- En bolo lento: 1-2mg/kg ev en 5 minutos, repetir a los 30 minutos.
- En perfusión: 1-2mg/kg diluido en 100ml de suero a pasar en 10 minutos. Se puede repetir a los 30 minutos de finalizar primera dosis.

BEMIPARINA: Hibor®.

Presentaciones:

- Jeringas precargadas de 10.000, 12.500, 2.500, 3.500, 5.000 y 7.500UI.

Indicaciones:

- Profilaxis de TEP en cirugías, paciente encamado, prevención de coagulación en hemodiálisis, tratamiento de TVP con o sin TEP.
- Antídoto protamina.

Contraindicaciones:

- Alergia, trombopenia inducida por heparina, hemorragia activa o riesgo de hemorragia (ulcera activa, aneurisma, ACVA, neoplasia cerebral), Endocarditis bacteriana.
- Intervenciones quirúrgicas recientes: SNC, oculares, auditivas. Alteración importante de función hepática o pancreática.

Precauciones:

- Hemorragia reciente, endocarditis, hemorragia actual, insuficiencia renal.

Interacciones:

- AINES, nitroglicerina ev (reduce el efecto anticoagulante), clopidogrel, salicilatos (riesgo de hemorragia).

Efectos secundarios:

- Hemorragia, trombopenia, osteoporosis,
- Dolor en lugar de punción, alergias, necrosis en piel,
- Aumento de transaminasas, hiperpotasemia.

Embarazo: *No se sabe*

Dosis:

- Profilaxis de cirugía: **3.500u dos horas antes ó 6 horas después. Luego 3.500/24 horas.**
- Profilaxis no quirúrgica:

- Riesgo moderado: 2.500/24 h.
- Riesgo alto: 3.500/24 h.

- **En TVP:**

<50 Kg.	50-70 kg	70-100 kg	>100 kg
5000/24h	7500	10000	115ui/Kg/24h.

BICARBONATO.

Presentaciones:

- 1molar: 1ml= 1mEq.
- 1/6molar: 6ml= 1mEq.

Indicaciones

- Acidosis metabólica (pH<7.2).
- Hiperpotasemia.
- Intoxicaciones: salicilatos, fenobarbital, antidepresivos tricíclicos, barbitúricos.
- Rabiomiolisis.
- Sd. de lisis tumoral.
- Prevención de nefropatía inducida por contraste.

Contraindicaciones:

- Hipersensibilidad, alcalosis, hipocalcemia, hipocloremia, ICC o edema severo.

Precauciones:

- Retención hidrosalina (IC, Irenal, cirrosis hepática, toxemia del embarazo).
- No administrar rápido (alcalosis, arritmias).
- Repetir gasometrías: vigilar Hipopotasemia, pH, bicarbonato.
- Evitar que se extravase.

Interacciones:

- Tratamientos crónicos con corticoides (más en tratamiento crónico oral).
- Aumenta excreción de carbonato de litio, salicilatos y barbitúricos.
- Disminuye la excreción de simpaticomiméticos y estimulantes como anfetaminas.

Efectos secundarios: alcalosis, edemas, Hipopotasemia.

Embarazo: No hay problema

Dosis/perfusión: no utilizar la misma vía que con otros fármacos, no mezclar.

- Acidosis metabólica: $0.4 \times \text{déficit de base} \times \text{peso}$.
 - 50% en la primera hora
 - 50% en las doce horas siguientes
- **Rabdomiolisis:** 15mEq/hora (100ml/h de 1/6molar) para mantener el pH en orina >6.5 y una diuresis de 200-300ml/h con SSF o SG5%.
- **Hiperpotasemia (>6.5):** 50-100mEq en 15-30 minutos y continuar según pH.
- **Prevención de nefropatía por contraste:** 1/6molar
 - 3ml/Kg/h en 1 hora
 - 1ml/kg/h durante 6 horas posteriores a la realización.

CALCIO CLORURO: Cloruro cálcico Braun®.

Presentaciones:

- Ampollas de 10ml (100mg/ml)

Indicaciones:

- Tratamiento de la hipocalcemia cuando se requiera un aumento rápido de la concentración de calcio en el suero (como en tetania hipocalcémica neonatal, debida a deficiencia paratiroidea o picaduras de insectos, etc).
- Como coadyuvante:
 - en la reanimación cardiaca
 - en el tratamiento de la depresión del sistema nervioso central por hipermagnesemia
 - en el tratamiento de la hiperpotasemia.

Contraindicaciones:

- Hipersensibilidad al cloruro de calcio
- Hipercalcemia o hipercalciuria
- Cálculos renales de calcio
- Disfunción renal crónica ya que puede aumentar el riesgo de hipercalcemia.
- Sarcoidosis debido a que puede potenciarse la hipercalcemia.
- Toxicidad digitálica pues puede existir un riesgo elevado de arritmias.
- Deshidratación o desequilibrio electrolítico (se incrementa el riesgo de hipercalcemia).
- Diarrea o mala absorción gastrointestinal crónica.
- Disfunción cardiaca.
- Fibrilación ventricular durante la reanimación cardiaca por el riesgo aumentado de arritmias. Sin embargo, el calcio puede incrementar la fuerza de la concentración miocárdica, hacer la fibrilación más grosera y ayudar en la desfibrilación eléctrica especialmente con hipercaliemia concomitante.
- No debe administrarse a prematuros o niños menores de un mes ya que se han descrito casos de reacciones en sus pulmones o riñones.

Dosis:

- En hipocalcemia severa:
 - Inicial: En perfusión iv diluido en 100ml de SF o GS a pasar en 10-15 min.
 - Mantenimiento: En perfusión continua diluido en 500ml de SF o GS 2-4mg/Kg/h.
- En RCP: de 2 a 4ml administrados rápidamente iv o intraventricular
- En hiperpotasemia: 2-5ml iv lento pudiendo repetir a los 5 minutos (monitorización continua)

CISATRACURIO: Nimbex®.

Presentaciones:

- Viales de 10ml con 20mg.
- Viales de 10ng/5ml, viales de 5mg en 30ml, 150mg/ 30ml...

Indicaciones:

- Bloqueo neuromuscular: bloqueante no despolarizante. Inicio de acción en 2-4 minutos y duración de 30 minutos. Reversible con anticolinesterásicos (neoestigmina 0.05mg/kg). Utilizado en ventilación mecánica.

Contraindicaciones:

- Hipersensibilidad a cisatracurio, atracurio o ácido bencenosulfónico.

Precauciones:

- Miastenia gravis, embarazo, asma, broncoespasmo, hipovolemia, EPOC, distress respiratorio, alteraciones hidroelectrolíticas y ácido básicas, quemaduras (resistencia al fármaco).

Interacciones:

- Aminoglucósidos, anestésicos locales, antiarrítmicos, bloqueantes del calcio, anestésicos inhalados. Disminución de efecto si tratamiento crónico con fenitoína, carbamazepina, donezepilo.

Efectos secundarios: Bradicardia, hipotensión, broncoespasmo.

Embarazo: B

Dosis/perfusión:

Peso	50 Kg.	60 kg	70 kg	80 kg	90 kg	100 kg
Inducción 0.15mg/kg	4ml	5ml	5ml	6ml	7ml	8ml
Mantenimiento bolos 0.03mg/kg cada 20 minutos	0.75ml	0.9ml	1ml	1.2ml	1.4ml	1.5ml
Mantenimiento perfusión diluir 1 ampolla (10ml con 20mg) en 40ml de SF o SG5%: 2µg/Kg/min	15ml/h	18ml/h	21ml/h	24ml/h	27ml/h	30ml/h

CLOPIDOGREL: Plavix®. Iscover®. Agrelan®

Presentaciones:

- comprimidos de 75 y 30mg.

Indicaciones:

- Antiagregante plaquetario análogo a la ticlopidina.
- Prevención de aterotrombosis en: IAM, arteriopatías periféricas, ACV, angor inestable, stent.

Contraindicaciones:

- Hemorragias, lactancia y niños, insuficiencia hepática severa, anticoagulantes orales. Hipersensibilidad (cruzada con ticlopidina, prasurgrel).

Precauciones:

- En ancianos, cirugía, hemofilia adquirida, insuficiencia hepática no severa.

Interacciones:

- Antiagregantes, anticoagulantes, fibrinolíticos, inhibidores de la bomba de protones, inhibidores de la glucoproteína IIb/IIIa, fluvoxamina, fluoxetina, moclobemida, fluconazol, voriconazol, ticlopidina, ciprofloxacino, cimetidina, oxcarbamazepina, carbamazepina, cloranfenicol, pentoxifinila, repaglinida, paclitaxel.

Efectos secundarios:

- Náuseas, diarrea, hemorragia, púrpura, lesiones cutáneas, cefalea, mareo, trombopenia y neutropenia, púrpura TT, necrosis epidérmica, vasculitis.

Embarazo: B.

Dosis/perfusión:

- **SCASEST y angor inestable:** dosis inicial 300mg vo. Sigüientes 75mg/24 h.
- **SCACEST:** Igual.

CLORAZEPATO DIPOTÁSICO: Tranxilium®.

Presentaciones:

- Cápsulas: 5mg, 10mg, 15mg, 50mg.
- Inyectables: 20mg, 50mg.

Indicaciones:

- Ansiedad, delirium tremens, depresión, privación alcohólica, distonías, neurosis, tétanos, adicción a drogas.

Contraindicaciones:

- Hipersensibilidad a clorazepato o a benzodiazepinas, miastenia gravis, apnea del sueño, insuficiencia respiratoria grave, insuficiencia hepática grave.

Precauciones:

- Ancianos, insuficiencia renal o hepática, EPOC, dependencia alcohólica o de otras drogas.

Interacciones:

- Miorrelajantes, curarizantes, alcohol, drogas, cisaprida, neurolepticos, hipnóticos, ansiolíticos, antidepresivos, opiáceos, antiepilépticos, anestésicos, antihistamínicos sedantes, barbitúricos, clonidina, metil dopa, guanfacina, monoxidina, no utilizar con clozapina (riesgo de parada cardíaca o respiratoria).

Efectos secundarios:

- Bradipsiquia, somnolencia, depresión, amnesia anterógrada, mareo, hipotonía, astenia, hipotensión/hipertensión, taquicardia.
- Desarrollan dependencia.

Dosis/perfusión: antídoto flumazenilo.

- Delirium tremens: 50-100mg /3 a 4 horas.
- Tétanos:
 - Sin respiración mecánica: 120-150mg /día.

- Con respiración mecánica: 500-2000mg /día.
- Agitación/agresividad: 20 a 200mg /día im. o ev.

CLORPROMAZINA: Largactil®.

Presentaciones:

- Largactil 5mg/ml solución inyectable Ampollas 5ml (25mg)
- Largactil 25mg comprimidos recubiertos con película
- Largactil 100mg comprimidos recubiertos con película
- Largactil 40mg/ml gotas (40gotas=1ml) (1gota=1mg)

Indicaciones:

- Estados de agitación psicomotriz: psicosis agudas, crisis maniacas, accesos delirantes, síndromes confusionales, procesos psicogerítricos, etc.
- Procesos psicóticos: esquizofrenia, síndromes delirantes crónicos.
- Hipo

Contraindicaciones:

- Hipersensibilidad al principio activo (clorpromazina) o fenotiazinas
- Niños menores de un año.
- Coma barbitúrico y etílico.
- Riesgo de glaucoma de ángulo agudo.
- Riesgo de retención urinaria ligada a problemas uretroprostáticos.
- Agentes dopaminérgicos: (Levodopa/carbidopa; Rasagilina, Cabergolina; Ropirinol, etc)
- Antecedentes de agranulocitosis.
- Madres en periodo de lactancia
- Citalopram, escitalopram.

Precauciones:

- Cardiopatía
- ACV
- Enfermedad de Parkinson
- Glaucoma ángulo cerrado.

Efectos secundarios:

- Somnolencia.
- Síntomas anticolinérgicos.

- Síntomas extrapiramidales.

Embarazo: C

Dosis:

- En estados de agitación: 25 a 50mg (1 a 2 ampollas) im profundo. Dosis máxima en 24 horas (150mg)
- Hipo: 25 a 50mg vía oral cada 8 horas
- Perfusión: **NO se recomienda administración IV directa**
- Perfusión intermitente: (agitación; náuseas previas a cirugía): **Diluir la ampolla con 20- 100ml adicionales de SF. Administrar en un tiempo mínimo de 25- 30 min.**
- Perfusión continua:(Hipo incoercible): **Diluir la dosis prescrita en 500-1.000 ml de SF. Infundir lentamente. Administrar a una velocidad máxima de 1mg/min. en adultos y 0,5mg/min en niños.**

CLORURO MÓRFICO: Morfina Braun®.

Presentaciones:

- Ampollas 10mg/ml (1%)
- Ampollas 40mg/2ml (2%)

Indicaciones:

- Analgésico en dolor severo
- Infarto Agudo de Miocardio
- Edema agudo de pulmón
- Sedación

Contraindicaciones:

- Pacientes con alergia a morfina u otros opiáceos
- Depresión respiratoria o EPOC grave
- En caso de infección en el lugar de inyección y en pacientes con alteraciones graves de la coagulación, la administración intratecal está contraindicada.

Efectos secundarios:

- Depresión SNC.
- Espasmo biliar.
- Broncoespasmo

Embarazo: C.

Dosis:

- Diluir 10mg en 9ml de suero salino al 0,9% (1mg=1ml)
- Bolo IV 2-10mg. Puede repetirse dosis cada 5-30 min. hasta un total de 20-25mg SC: 5-20mg/4 horas sin diluir
- Puede utilizarse epidural e intratecal
- Perfusión analgesia: 1-4mg /hora. Diluir 5 ampollas en 500ml SSF y pasar a 10-40ml/hora.

1mg/hora	2mg/hora	3mg/hora	4mg/hora
10ml/hora	20ml/hora	30ml/hora	40ml/hora

DEXAMETASONA: Fortecortin®.

Presentaciones:

- Ampollas 4mg/ml

Indicaciones:

- Edema cerebral asociado a T. Cerebral
- Antiinflamatorio.
- Antialérgico.

Contraindicaciones:

- Alergia a alguno de sus componentes
- Contraindicado a no ser que se esté en tratamiento en infección activa por tuberculosis, infecciones fúngicas sistémicas, etc...

Precauciones:

- Puede producir hiperglucemia, HTA, Reacciones psicóticas
- Puede utilizarse intrarticular, intralesional, intramuscular
- Tratamientos prolongados pueden producir S. Cushing.

Efectos secundarios:

- Descompensación diabética
- Complicaciones gastrointestinales(esofagitis,gastritis,ulcus)
- Debilidad muscular.

Embarazo: C.

Dosis:

- Bolo Inicial 10-20mg iv
- Dosis de mantenimiento bolos 4mg cada 6 horas

Perfusión: **No**

DEXCLOFENIRAMINA: Polaramine®.

Presentaciones:

- Ampolla 5mg/ml

Indicaciones:

- Tratamiento sintomático de Urticaria aguda
- Antihistamínico

Contraindicaciones:

- Hipersensibilidad al principio activo u a otros antihistamínicos de estructura similar
- Niños menores de 30 meses de edad
- Pacientes en tratamiento con IMAO o durante las dos semanas siguientes a la interrupción de dicho tratamiento
- En pacientes con glaucoma de ángulo cerrado
- Riesgo de retención urinaria aguda.

Efectos secundarios:

- Efectos anticolinérgicos.
- Hipotensión.
- Sedación, somnolencia.

Embarazo: B

Dosis:

- 5mg iv lento o im cada 4-6 horas
- Dosis máxima diaria 40mg

DIAZEPAM: Valium®.

Presentaciones:

- Ampollas 10mg/2ml

Indicaciones:

- Ansiedad: Casos moderados o graves de agitación, ansiedad y tensión psíquica
- Deprivación alcohólica: Alivio de excitación, pánico, temblor y delirium tremens
- Anticonvulsivante: Tratamiento agudo del Status epiléptico, convulsiones graves, tétanos y segunda línea de tratamiento de preclampsia-eclampsia (si Sulfato de MG no está disponible o la crisis no cede a pesar de su administración)
- Espasmo muscular: Buen coadyuvante para el tratamiento de los espasmos musculares reflejos debido a traumatismos locales.
- Premedicación anestésica

Contraindicaciones:

- Hipersensibilidad a las benzodiazepinas.
- Miastenia gravis
- Insuficiencia respiratoria severa
- Síndrome de apnea del sueño.
- Insuficiencia Hepática severa.

Embarazo: D. Contraindicado 1er trimestre.

Efectos secundarios:

- Somnolencia, vértigo, ataxia.
- Confusión, sequedad de boca.
- Depresión respiratoria.

Dosis:

- Estados de ansiedad: 2-10mg im o iv cada 4 horas
- Deprivación alcohólica: 10mg im o iv si es necesario 5-10mg cada 3-4 horas.

- Status: 0,15-0,25mg/Kg iv cada 10 min o perfusión continua.
 - **Perfusión estatus epiléptico:** 0'2mg/kg a una velocidad de 5mg/min.
Puede repetirse a los 5 min.

¡ATENCIÓN! Diluir 2 ampollas (20 MG) en 6 ml de SSF

50 kg	60 kg	70 kg	80 kg	90 kg
5ml en 2 min	6ml en 2 min	7ml en 3 min	8ml en 3 min	9ml en 3 min

- Preclampsia/Eclampsia 10-20mg IV o perfusión continua máx. 100mg día
- Espasmos musculares: 5-10mg im o iv

Perfusión: Aunque puede utilizarse en perfusión, la indicación es administrar dosis intermitentes

Puede diluirse en SSF 0,9%; Dextrosa 5,5% o Dextrosa al 10%

Evitar bolsas de perfusión de plástico con PVC (el diazepam puede ser absorbido por el plástico). Utilizar botes de vidrio.

Dosis 0,1 a 0,3mg/kg/h

DIFENILHIDANTOINA: Fenitoina Rubio®.

Presentaciones:

- Ampollas 100mg/2ml
- Ampollas 250mg/5ml

Indicaciones:

- Tratamiento del Status epiléptico tónico-clónico
- Crisis tónico clónicas generalizadas y Crisis Simples o Complejas
- Tratamiento y prevención de las convulsiones en neurocirugía
- Arritmias auriculares y ventriculares, especialmente cuando están causadas por intoxicación digitálica

Contraindicaciones:

- Hipersensibilidad al principio activo
- Bradicardia sinusal, bloqueo sinoatrial
- Bloqueo AV 2º y 3º grado. Síndrome Adam-Stokes.

Efectos secundarios:

- Hipotension, bradicardia, arritmias.
- Ataxia, confusion mental, convulsiones.

Embarazo: B

Dosis:

- Status epiléptico:
 - Dosis de carga 20mg/Kg/24 horas iv a velocidad no superior a 50mg/min.
 - Dosis mantenimiento 24 horas después 2mg/Kg cada 6-8horas. Diluir en SSF 0,9% entre 100-250ml
- Arritmias e intoxicación digitálica: 50 a 100mg (1,5mg/Kg) en 10 min. Repetir cada 5-10min dosis máxima 1000mg

Perfusión: No utilizar en perfusión continua

DIGOXINA: Digoxina Kern®.

Presentaciones:

- Ampolla de 2ml con 0,25mg/ml l

Indicaciones:

- Insuficiencia cardíaca sobretodo sistólica
- Control de frecuencia cardíaca en Fibrilación/Flutter auricular excepto si está asociada a WPW

Contraindicaciones:

- Bloqueo cardíaco intermitente o Bloqueo AV 2º especialmente si hay antecedente de Síndrome de Stokes-Adams
- Arritmias originadas por intoxicación con glucósidos cardíacos
- Wolf-Parkinson-White y arritmias supraventriculares asociadas a vía accesoria A-V
- TV-FV
- Cardiomiopatía hipertrófica obstructiva.

Precauciones:

- IAM reciente.
- Hipotiroidismo aumenta el riesgo de intoxicación.

Efectos secundarios:

- Nauseas, vómitos, trastornos de la visión.
- Bloqueo AV.
- Hiperpotasemia.

Embarazo: C

Dosis:

- Dosis de carga 500 a 1000mcg administrando mitad de la dosis inicialmente y posteriormente cada 6 horas
- Se recomienda diluir en volumen 4 veces mayor para evitar la precipitación

- 1 ampolla 0,5mg diluido en 500cc de SSF 0,9%, ClNa 0,45%, Glucosa al 5% a pasar en 10-30 minutos ó
- 1 ampolla 0,5mg diluida en 4cc SSF 0,9% ebn 5 minutos
- Dosis posteriores cada 6 horas hasta 1,5mg en 24 horas

Perfusión: No indicada en perfusión continua

DOBUTAMINA: Dobutamina EFG®.

Presentaciones:

- Ampollas iv 250mg/20ml

Indicaciones:

- Inotrópico con efecto agonista B1
- Shock cardiogénico o séptico con PAM>70
- Cuadros de bajo gasto relacionados con soporte ventilatorio con PEEP.

Contraindicaciones:

- Hipersensibilidad conocida a clorhidrato de dobutamina
- Descompensación asociada a cardiomiopatía hipertrófica
- Obstrucción mecánica en la eyección o llenado del ventrículo izquierdo, especialmente en el caso de una cardiomiopatía obstructiva, Estenosis aórtica o Pericarditis constrictiva

Dosis:

- 2,5 a 10mcg/kg/min hasta 20mcg/kg/min
- Dosis máxima 40mcg/Kg./min.

Perfusión: Diluir 2 ampollas (500mg) en 460ml SG al 5% para obtener dilución 1mg=1ml

DOPAMINA: Dopamina grifols®.

Presentaciones:

- Ampolla 200mg/5ml

Indicaciones:

- Corrección de desequilibrio hemodinámico presente en Shock debido a IAM,
- traumatismos,
- septicemia,
- cirugía cardíaca mayor,
- insuficiencia renal e insuficiencia cardíaca congestiva

Contraindicaciones:

- Hipersensibilidad al principio activo.
- Feocromocitoma.
- Taquiarritmias
- Fibrilación auricular.
- Taquicardia Ventricular.
- Fibrilación ventricular

Efectos secundarios:

- Náuseas, vómitos y vasoconstricción periférica.
- Angor.
- HTA.
- Bradicardia.
- Aumento del shunt pulmonar.
- Aumento de presión capilar pulmonar.
- Extravasación: necrosis y gangrena.

Embarazo: C

Dosis:

- Efecto dopaminérgico 1-4mcg/kg/min.
- Efecto Beta 1 Cardíaco >5mcg/kg/min.
- Efecto alfa 1 > 8mcg/kg/min.

Aumentar dosis cada 10-30min hasta conseguir dosis eficaz para mejora de TA, Diuresis y estado circulatorio general

Perfusión: Diluir 500mg (2,5 ampollas) en 475ml de SSF 0,9%, SGlucosado al 5% o Ringer Lactato. No mezclar con bicarbonato

DOSIFICACION DE DOPAMINA Y DOBUTAMINA

	50kg	60kg	70kg	80kg	90kg
2µg/Kg/min	6ml/h	8ml/h	8 ml/h	10ml/h	10ml/h
5µg/Kg/min	15ml/h	18ml/h	22 ml/h	24ml/h	28ml/h
8µg/Kg/min	24ml/h	28ml/h	34 ml/h	38ml/h	44ml/h
10µg/Kg/min	30ml/h	36ml/h	42 ml/h	48ml/h	54ml/h
12µg/Kg/min	36ml/h	44ml/h	50 ml/h	58ml/h	64ml/h
16µg/Kg/min	48ml/h	58ml/h	68 ml/h	76ml/h	86ml/h
20µg/Kg/min	60ml/h	72ml/h	84 ml/h	96ml/h	108ml/h

ENOXAPARINA: Clexane®.

Presentaciones:

- Jeringas precargadas de: 20, 40, 60, 80, 100, 120, 150mg.

Indicaciones:

- Heparina de bajo peso molecular.
- Profilaxis de TEP, TVP en pacientes sometidos a cirugía, enfermedades agudas y movilidad reducida. Prevención de coagulación de circuito extracorpóreo en diálisis. Angina inestable, IAM (IAMSEST conjuntamente con AAS, IAMCEST).

Contraindicaciones:

- Alergia, trombopenia inducida por heparinas, hemorragia activa o alto riesgo de tenerla, endocarditis séptica.

Precauciones:

- Hemorragia reciente, cirugía de raquis también cerebral y oftálmica, retinopatía diabética,

Efectos secundarios:

- Hemorragias, trombopenia, en tratamiento prolongado osteoporosis, dolor local, reacciones alérgicas, hiperpotasemia (hiperaldosteronismo), aumento de transaminasa, necrosis cutánea.

Interacciones:

- AINES (hemorragias), clopidogrel, nitroglicerina (aumenta la eliminación de heparina), salicilatos (hemorragia)

Embarazo: B.

Dosis/perfusión:

- Antídoto; la protamina
- No perfundir a la vez que otros fármacos.

Profilaxis cirugía	Riesgo moderado de trombosis: 2000I (20mg) dos horas antes de intervención. Riesgo alto: 4000UI (40mg) 12 horas antes
Profilaxis no quirúrgica	4000UI (40 mg)/24h
Tratamiento TVP	150U/Kg (1,5mg/Kg)/24h 100UI/Kg(1 g/Kg)/12h
Angor inestable/IAMSEST	100UI/Kg(1mg/Kg) asociando AAS
IAMCEST	3000UI (30mg) en bolo ev. A los 15 min. 100UI (100mg) subcutáneo (repetir subcutáneo cada 12 horas).

ETOMIDATO: Etomidato Lipuro®. Hypnomidate®.

Presentaciones:

- Ampolla 20mg/10ml

Indicaciones:

- Hipnótico sin acción analgésica
- Sedación corta duración en inestabilidad hemodinámica
- Pacientes en Shock

Contraindicaciones:

- Hipersensibilidad a Etomidato, Soja o Cacahuete.

Efectos secundarios:

- Mioclonias.
- Insuficiencia suprarrenal.
- Tos.
- Hipo.

Embarazo: C

Dosis: 0,15-0,3mg/Kg.

Para 70kg=20mg =10ml (1 ampolla) consigue sedación durante 4-5 min.

La hipnosis puede prolongarse mediante dosis adicionales 0,1-0,2mg/Kg. no exceder 3 ampollas (60mg).

Peso	50 Kg.	60 Kg.	70 kg	80 kg	90 kg
Dosis bolo	15mg (8ml)	18mg (9ml)	20mg (10ml)	24mg (12ml)	27mg (14ml)

FACTOR IX, COMPLEJO II-VII-IX-X (COMPLEJO PROTROMBÍNICO): Beriplex[®]. Octaplex[®]. Prothromplex[®].

Presentaciones:

- vial polv 1000UI + disolv 40ml (env 1+1)h. vial polv 500UI + disolv 20ml (env 1+1)
- vial polv 600UI + disolv 20ml (env 1+1)

Indicaciones:

- Profilaxis y tratamiento de las hemorragias en hemofilia B y en cualquier deficiencia adquirida de factores dependientes de vitamina K.
- Revertir el efecto de los anticoagulantes orales en situaciones graves.

Precauciones:

- No asociar antifibrinolíticos.
- Enfermedad hepática.
- Neonatos.

Efectos secundarios:

- Anafilaxia
- Cefalea.
- CID.
- Hemólisis.
- Trombosis.
- Elevación transaminasas.

Embarazo: C

DOSIS:

- **Hemofilia B:** Igual a factor IX RECOMBINANTE.
- **SOBREDOSIS DE ANTICOAGULANTES ORALES:** Dosis suficientes para normalizar el INR (rango usual 15-40UI/kg)

FLECAINIDA: Apocard®.

Presentaciones:

- Ampollas de 15ml con 150mg (10mg/ml).
- Comprimidos de 100mg.

Indicaciones: antiarrítmico de clase IC.

- Fibrilación y flutter auriculares sintomáticos siempre sin cardiopatía estructural.
- Taquicardia por reentrada nodal.
- Taquicardia paroxística supraventricular (segunda línea).

Contraindicaciones:

- Hipersensibilidad (también precaución en hipersensibilidad a anestésicos locales tipo amida),
- Embarazo,
- Insuficiencia cardiaca, cardiopatías estructurales, bloqueos auriculoventriculares, bloqueo de rama dcha. asociado a hemibloqueo anterior izquierdo, enfermedad del seno, IAM reciente o actual, síndrome de Brugada.

Precaución

- en insuficiencia hepática o renal, hipo e hiperpotasemia, hipotensión.
- No en cardiopatía estructural.

Interacciones:

- no asociar a bloqueantes de canales del calcio.
- Cimetidina (incrementa toxicidad por flecainida), cisaprida y cinitaprida (riesgo de arritmias),
- ritonavir, lopinavir e indinavir,
- quinidina, beta bloqueantes, amiodarona, antidepresivos tricíclicos, mizolastina, terfenadina, fenobarbital, carbamazepina.
- Diuréticos (aumento de toxicidad).

Efectos secundarios:

- Temblor, agitación, leucopenia, trombopenia, visión borrosa, mareo, vértigo, cefalea, nauseas, ictericia.
- Riesgo de taquiarritmias ventriculares, insuficiencia cardiaca.

Embarazo: C**Dosis/perfusión:**

Compatible con glucosado (precipita en soluciones salinas).

- Dosis inicial: 2mg/kg (máximo 150mg) más 100ml de SG 5% a administrar en 30 minutos.
- Dosis inicial oral: 300mg (3 comp. en unidosis).
- Mantenimiento aconsejado oral: 50 a 100mg/12 horas.

Perfusión: iniciar con 2mg/kg en 30 min., continuar con:

- 1ª hora: 1,5mg/Kg/h
- 2ª hora y ss: 0,1-0,25mg/Kg/h.
- Pasar a v.o. con 100mg y disminuir infusión un 20% cada h hasta suprimirla a la 4ª hora: se administrará otros 100mg a las 12h de la 1ª. Dosis máx. acumulada administrada en las primeras 24h no exceder de 600mg (si Clcr<35ml/min reducir a la mitad)

1amp (150mg=15ml) +100ml SG5% → 1ml=1,3mg

Perfusión	50kg	60kg	70kg	80kg	90kg	100kg
0,1mg/kg/h	3,85ml/h	4,62ml/h	5,38ml/h	6,15ml/h	6,92ml/h	7,69ml/h
0,15mg/kg/h	5,77ml/h	6,92ml/h	8,08ml/h	9,23ml/h	10,38ml/h	11,54ml/h
0,2mg/kg/h	7,69ml/h	9,23ml/h	10,77ml/h	12,31ml/h	13,85ml/h	15,38ml/h
0,25mg/kg/h	9,62ml/h	11,54ml/h	13,46ml/h	15,38ml/h	17,31ml/h	19,23ml/h
1,5mg/Kg/h	57,69ml/h	69,23ml/h	80,77ml/h	92,31ml/h	103,85ml/h	115,38ml/h

FLUMAZENILO: Anexate®.

Presentaciones: Ampollas de:

- 0.5mg (5ml).
- 1mg (10ml).

Indicaciones:

- Antagonista de las benzodiazepinas (inhibe sus efectos a nivel de SNC).
- En urgencias/emergencias: antagonizar benzodiazepinas solo si depresión respiratoria.

Contraindicaciones

- Hipersensibilidad
- Intoxicación por antidepresivos tricíclicos (aumento del riesgo de convulsiones).
- Tratamiento con benzodiazepinas como anticonvulsivante.
- Pacientes que reciben el tratamiento con benzodiazepinas para control de enfermedad de base (status epiléptico, aumento de presión intracraneal).

Interacciones:

- Bloquea efectos de benzodiazepinas y agonistas no benzodiazepínicos (zopiclona etc.).

Efectos secundarios:

- Hipotensión, náuseas y vómitos, ansiedad, convulsiones (epilépticos sobre todo), cefalea, hiperventilación, hipotensión.

Dosis/perfusión:

- Compatible con sueros: fisiológico, glucosado 5%.
- Dosis: 0.5mg (5ml)/3 minutos, máximo de 2mg.

Perfusión: 0,1-0,4mg/h (1,5-5mcg/kg/h). La velocidad de infusión debe ajustarse en función del grado de consciencia deseado.

Diluir 10 ml=1mg + 100mls de SG5% o SSF → 10 ml=0,09MG=90mcg

Para 70kg:

0,1mg/h	11ml/h
0,2mg/h	22ml/h
0,3mg/h	33ml/h
0,4mg/h	44ml/h

FUROSEMIDA: Furosemida[®]. Seguril[®].

Presentaciones:

- Ampollas de 250mg/25 ml
- Ampollas 20mg/2 ml

Indicaciones en urgencias

- iv cuando se requiere una diuresis rápida y efectiva y la v.o. no es viable o no es eficiente.
- Edema y/o ascitis por enf cardíacas o hepáticas
- Edema por enf renales (en SD nefrótico esencial el tto de la enf principal)
- EAP
- Crisis hipertensivas (además de otras medidas terapéuticas)
- Perfusión:
 - Tto de paciente con FG fuertemente reducida
 - Insuficiencia renal aguda, a fin de mantener la eliminación de líquido y para facilitar la alimentación v. parenteral, en tanto quede alguna capacidad de filtración
 - Insuficiencia renal crónica prediálisis con retención de líquidos e HTA
 - Insuficiencia renal terminal, para mantenimiento de la capacidad funcional renal
 - Sd nefrótico en pacientes en los que nos sea suficiente una dosis de furosemida 120mg/día v.o.

Contraindicaciones:

- Hipersensibilidad al principio activo o excipientes o hipersensibilidad a sulfonamidas
- Fallo renal con oligoanuria que no responde a fármacos
- Fallo renal como resultado de intoxicación por nefrotóxicos hepatotóxicos
- Pacientes precomatosos/comatosos asociado a encefalopatía hepática
- HipoKaliemia severa, hiponatremia severa o hipovolemia con o sin hipotensión o deshidratación

Efectos secundarios:

- Parestesias.
- Xantopsia.

- Anemia aplásica.
- Espasmos musculares.
- Nefrocalcinosis.

Lactancia: se excreta por la leche. Contraindicada

Embarazo: C.

Dosis:

- 20-40mg iv. Dosis máxima diaria (1500mg) según respuesta individual.
- Edema asociado a insuficiencia cardiaca congestiva aguda: dosis inicial 20-40mg en bolus
- Crisis hipertensivas: 20-40mg en bolus.

Perfusión: lentamente, velocidad no superior a 4mg/min.

Diluir 1amp de 250mg en 225ml SSF y pasar a 10-40ml/h=mg/h

GLUGAGÓN: Glucagen Hypokit®.

Presentaciones:

- 1mg=1ml (reconstituir con agua de preparación)

Indicaciones en urgencias:

- hipoglucemias graves.
- Sobredosis por betabloqueantes

Contraindicaciones:

- Hipersensibilidad al principio activo o excipientes.
- Feocromocitoma

Interacciones:

- Aumenta el efecto de los anticoagulantes.
- Se inhibe con la indometacina.

Efectos secundarios:

- Hipotensión, Taquicardia, náuseas y vómitos.

Embarazo: B

Lactancia: compatible

Dosis:

- **Hipoglucemia:** 0,5-2mg iv, sc o im (iv: inicio acción en 1min, dura 5-20min; im: inicio acción 5-15min y dura 10-40min). Si no hay respuesta en 10min, administrar glucosa iv. Repetir a los 20 min si es necesario.
- **Sobredosis por beta-bloqueantes:** Bolo iv de 5mg; se puede repetir a los 10min. Mantenimiento con perfusión iv a 1-5mg/h (0,07mg/Kg/h)

GLUCONATO CÁLCICO: Suplecal Mini-Plasco®.

Presentaciones:

- 1amp=10ml=4,6mEq de Calcio=1g de Ca elemento=93mg Ca iónico

Indicaciones en urgencias:

- Tto de hipocalcemia aguda (tetania hipocalcémica).
- Hiperpotasemia.
- Sobredosis de antagonistas del calcio.
- Antídoto del Sulfato de Mg.
- Coadyuvante en reacciones alérgicas agudas y anafilácticas.

Contraindicaciones:

- Hipersensibilidad al principio activo,
- Hipercalcemia, Hiper calciuria, Nefrocalcinosis,
- Insuficiencia renal severa. Sobredosis de digoxina.

Efectos secundarios:

- Intolerancia digestiva, Hipercalcemia, hiper calciuria, Bradicardia, arritmias, FV

Dosis:

- **Hiperpotasemia grave ($>7,5\text{mEq/l}$):** 2 amp (20ml) a pasar en 5 min iv. Se puede repetir a los 5 min.
- **Hipocalcemia grave ($\leq 7,5\text{mg/dl}$ y/o sintomática):** 10ml en 50ml SG5% o SSFF en 10-20min (monitorización cardiaca). Si persiste perfusión de 112-24h con objetivo de administrar 0,5-1,5mg/kg/h de Ca. Realizar controles cada 6h.
- **Intoxicación Antagonistas del Calcio:** 30-60ml iv en 10min. Repetir cada 20min si no hay respuesta o mantener perfusión de 0,6-1,2ml/Kg. /h. Suspende si Calcemia $>10,5\text{mg/dl}$ o hay alteraciones CG secundarias a hiper calcemia o resolución de hipotensión. C

GLUCOSMÓN: Glucosmon R50®.

Presentaciones:

- 1amp=10g glucosa

Indicaciones en urgencias:

- hipoglucemia

Dosis: equivalente a 25ml de la solución de SG40% o 20ml de la solución al 50%

HALOPERIDOL: Haloperidol Esteve®.

Presentaciones

- 1amp=5mg=1ml

Indicaciones en urgencias:

- Agitación psicomotora aguda grave asociada a trastornos psicóticos o episodios maníacos del trastorno bipolar I.
- SD confusional.
- Corea de Huntington leve o moderada cuando otros fármacos son ineficaces o no se toleran.
- Profilaxis de náuseas y vómitos postoperatorios.

Contraindicaciones:

- Hipersensibilidad al principio activo o excipientes. Coma. Depresión del SNC. Parkinson. Demencia con cuerpos de Lewi. PSP.
- AAPP alargamiento QT o Sd QT largo. IAM reciente. Insuficiencia cardiaca descompensada.
- AAPP Torsades de Pointes. Hipopotasemia no corregida. Tto concomitante con fármacos que alargan el QT.

Efectos secundarios:

- Distonía, acatisia, hipotensión

Gestación: Evitar. FDA: C

Lactancia: Se excreta por la leche. Elegir entre tto o lactancia.

Dosis:

- Agitación psicomotora aguda grave asociada a trastornos psicóticos o episodios maníacos del trastorno bipolar I: **5mg im. Se puede repetir cada hora hasta conseguir control de síntomas (dosis máxima 20mg/día)**
- Tto urgente del SD confusional: **1-10mg im (máx 10mg/día)**
- Corea Huntington leve-moderada: **2-5mg im. Puede repetirse cada horas hasta control de síntomas (máx. 10mg/día)**

- Profilaxia náuseas-vómitos postoperatorios. 1-2mg im.
- Iv (uso no recogido en ficha técnica). Con monitorización ECG. 2-10mg iv lenta, repetible en intervalos de 30min.
- Equivalencia en gotas: 1ml=20gotas, 1 gota=0,1mg

Perfusión: 1-5mg/h

10amp en 250ml SSF o SG5%

1mg/h	2mg/h	3mg/h	4mg/h	5mg/h
5ml/h	10ml/h	15ml/h	20ml/h	25ml/h

HEPARINA SÓDICA

Presentaciones:

- Heparina 1%=1000UI (1amp=5ml=5000UI= 50mg → 10mg/ml),
- Heparina 5%=5000UI (1amp=5ml=25000UI=250mg → 50mg/ml).

Indicaciones en urgencias:

- Tto y prevención de TVP, TEP. Tto y prevención del tromboembolismo arterial periférico.
- Angina inestable, IAM. CID.
- Prevención de la trombosis en el circuito extracorpóreo durante cirugía cardíaca y vascular y hemodiálisis.

Contraindicaciones:

- Hipersensibilidad a heparina, sustancias porcinas o componentes. Trombocitopenia inducida por heparina mediada inmunológicamente.
- Hemorragia activa o incremento del riesgo de sangrado debido a alteraciones de la hemostasia.
- Alteración grave de función hepática o pancreática. Daños o IQ de SNC, ojos y oídos. CID. Lesiones orgánicas susceptibles de sangrar.

Efectos secundarios:

- Hemorragia, trombopenia, Osteoporosis y fracturas vertebrales,
- Aumento de transaminasas, Dolor local.

Embarazo: C

Lactancia: No hay datos. No se excreta por la leche. Casos de osteoporosis severa rápida en madres lactantes.

Dosis:

- Tratamiento TVP y TEP: **bolus de 80UI/Kg. (o 5000UI independientemente del peso), pudiendo aumentar hasta 120UI/kg (o 7500UI independientemente del peso) si TEP grave. Continuar con perfusión 18UI/kg/h (o 1300UI/h o 32000UI/24h independientemente del peso).**

Control cada 4-6h y ajustar según TTPA (debe estar entre 1,5-2,5 veces el valor control). Duración tto: 5-10 días.

Diluir 5amp al 1% (25ml) en 475ml de SG5%

	50kg	60kg	70kg	80kg	90kg
18UI/Kg/h	18ml/h	21ml/h	25ml/h	28ml/h	32ml/h

- Angina inestable o IAM sin terapia trombolítica: Bolo inicial de 5000UI seguido de 32000UI/24h en perfusión continua ajustada según TTPA.
- IAM con terapia trombolítica: Bolo inicial de 5000UI, seguido de 24000UI/24h en infusión continua ajustada según TTPA.

HIDROCORTISONA: Actocortina®.

Presentaciones:

- Vial de 100mg (disolvente 1ml).
- Vial de 500mg (disolvente de 5ml).

Indicaciones:

- Exacerbación de asma/epoc.
- Shock anafiláctico.
- Angioedema, edema laríngeo (hipersensibilidad inmediata).
- Insuficiencia suprarrenal aguda.
- Rechazo agudo de trasplante.
- Coma hipotiroideo.
- Vasculitis necrotizante

Contraindicaciones:

- Hipersensibilidad, tuberculosis activa, herpes, ulcera péptica, herpes zoster, herpes simple ocular, micosis sistémicas, pre y postvacunal,
- Tendencias psicóticas, glaucoma, amebiasis, poliomielitis.

Precauciones:

- HTA, epilepsia, diabetes mellitus, edad pediátrica, infecciones, insuficiencia cardiaca congestiva.
- Por vía parenteral precauciones en insuficiencia renal y hepática.

Interacciones:

- rifampicina, rifabutina, carbamazepina, fenobarbital, fenitoína, efedrina, aminoglutetimida, hipoglucemiantes orales, diuréticos de asa, acetazolamida, carbenoxolona, dicumarínicos,
- relajantes musculares no despolarizantes, antihipertensivos, aines, estrógenos, digitálicos.

Efectos secundarios:

- Cushing iatrogénico, Hipertensión, diabetes o hiperglucemia,
- Complicaciones gastrointestinales,

Embarazo: Puede afectar a suprarrenales fetales y causar microcefalia y hepatomegalia. FDA: C

Lactancia: puede excretarse en pequeñas cantidades, aunque no se ha observación que afecte al lactante. Se recomienda prednisona o prednisolona como alternativa.

Dosis/perfusión: no mezclar con otros fármacos. Estable 24 horas tras reconstituir.

- Intramuscular o subcutáneo.
- Bolo (entre 3 y 5 minutos).
- Perfusión: compatible con fisiológico y glucosado al 5%.
 - Continua: diluir en suero compatible 500 ml. 25mg /min. con bomba de infusión.
 - Intermitente: diluir en suero compatible 100 ml. 25mg /min.

HIDROXICOBALAMINA: Cyanokit®.

Presentaciones:

- vial de 2,5gr.

Indicaciones

- Intoxicación por cianuro (intoxicación por humo con sospecha de cianuro).

Contraindicaciones:

- Hipersensibilidad.

Precauciones:

- Infundirlo sin mezclar con otros fármacos.

Interacciones: no están descritas.

Efectos secundarios:

- aumenta de forma transitoria la tensión arterial.
- Reacciones alérgicas. Produce coloración sonrosada de piel y orina roja.
- Monitorizar durante una semana función renal. Extrasístoles. Derrame pleural. Disnea. Sequedad de mucosas. Diarrea. Vómitos. Disfagia. Dispepsia. Molestia abdominal. Molestias torácicas.
- Cefalea. Reacciones locales en punto de infusión. Nerviosismo.

Dosis/perfusión:

- viales de 2,5 gramos que se disuelve en 100 ml de SF (también en SG5% o Ringer Lactato) a pasar en 15 minutos. Poner otro vial al acabar este.

ISOPROTERENOL=ISOPRENALINA: Aleudrina®.

Presentaciones:

- Ampollas de 1ml (0,2mg/ml)

Indicaciones:

- Sd Morgagni-Stokes-Adams. Bradicardia y bloqueos cardiacos con inestabilidad hemodinámica hasta colocación MCP.
- Shock cardiogénico, otras situaciones con gasto cardiaco insuficiente.

Contraindicaciones:

- Hipersensibilidad al fármaco o componentes. Hipertiroidismo. Angor. Arritmias taquicardizantes. Cardiopatía descompensada. Estenosis Ao. IAM reciente. Taquicardia o bloqueo por digitálicos.
- No usar con otros agonistas beta-1 como adrenalina.

Efectos secundarios:

- Nerviosismo, inquietud, palpitaciones, arritmias, hipotensión

Gestación: puede inhibir las contracciones uterinas

Lactancia: Se desconoce si se excreta por la leche. Precaución. Sopesar riesgo/beneficio

Dosis: 2-10mcg/min. Diluir 2amp (0,4mg) en 100ml de SF o SG5%
→1ml=0,004mg=4mcg

2mcg/min.	4mcg/min.	6mcg/min.	8mcg/min.	10mcg/min.
30ml/h	60ml/h	90ml/h	120ml/h	150ml/h

KETOROLACO: Toradol®.

Presentación:

- Ampolla 30mgr/ml

Indicaciones en urgencias

- Dolor moderado o severo post-IQ, cólico nefrítico.

Contraindicaciones:

- Hipersensibilidad al fármaco u otros AINEs.
- AAPP úlcera péptica, hemorragia. Insuf cardiaca grave. Insuf renal moderada-severa. Alteraciones de la coagulación, hemorragia cerebral.
- Parto, lactancia y 3er trimestre de gestación.

Interacciones:

- Anticoagulantes orales, antidiabéticos orales.

Efectos secundarios:

- Dispepsia, gastroenteropatía por AINES, ICC, HTA, IR,
- Confusión, mareo somnolencia, anemia aplásica, alteraciones visuales.

Gestación: puede producir cierre prematuro ductus arteriosus. FDA: C.

Lactancia: no usar

Dosis: 10-30mg/4-6h. No más de 2 días iv (máx 90mg/día, ancianos 60mg/día)

LABETALOL. Labetalol clorhidrato[®]. Trandate[®].

Presentación:

- 1 vial/20 ml/100mg (5mg/ml)

Indicaciones:

- Emergencias hipertensivas, incluyendo la toxemia gravídica (eclampsia), en monoterapia o asociado a otros hipotensores.
- Especialmente indicado en la hipertensión del periodo post-operatorio inmediato y en la disección aórtica.
- Feocromocitoma

Contraindicaciones:

- Contraindicaciones absolutas hipersensibilidad o alergia
- Contraindicaciones relativas:
 - insuficiencia cardiaca, shock cardiogénico
 - trastornos de la conducción AV
 - asma bronquial EPOC.

Precauciones

- Durante la administración, el paciente debe permanecer en posición de decúbito supino o lateral izquierdo. No debe incorporarse en las 3 h siguientes a la administración.
- Monitorizar constantes vitales y ECG.
- Vigilar la aparición de hipotensión y/o bradicardia.
- Fotosensible
- Con soluciones de bicarbonato sódico.
- No administrar simultáneamente con agentes antiarrítmicos clase I y antagonistas del calcio (verapamilo)

Efectos secundarios:

- Cefalea, IH
- Colitis isquémica.

Embarazo C

Dosis:

- Usar con SG5% o SF0.9%
- No usar im, ni sc
- Dosis de carga:
 - inicial: 20mg (4 ml) iv lentos, en 2 minutos
 - Dosis posteriores:
 - 20 MG (4ml) – 40mg (8ml) iv lentos cada 10 minutos
 - (Máximo 300mg)

Perfusión:

Dosis: 2-4mg/min.

- Diluir 200mg (2 ampollas/40ml) en 160ml de SG5% o SF0.9% (1mg/1ml)
- Infundir a 30 (0.5mg/min) - 120 ml/h(2mg/min)

mg/min	0,5	1	1,5	2
ml/h	30	60	90	120

LEVETIRACETAM: Levetiracetam[®].

Keppra[®].

Presentación:

- 1vial/5ml/500mg (100mg/ml)

Indicaciones:

- Tratamiento de crisis epilépticas parciales con o sin generalización secundaria
- FAES de 1^º elección si no hay respuesta a benzodiacepinas en el inicio del tratamiento y en el status
- Tratamiento coadyuvante en situaciones similares
- Crisis mioclónicas en adultos y adolescentes mayores a 12 años
- Como terapia concomitante en el tratamiento de las crisis tónico-clónicas generalizadas primarias en adultos y niños mayores a 6 años con epilepsia idiopática generalizada

Contraindicaciones:

- No hay contraindicaciones absolutas excepto hipersensibilidad o alergia
- Ajustar dosis en insuficiencia renal
- Cidado en paciente con hipernatremia.

Efectos secundarios:

- Somnolencia, mareos, cefalea.
- Diplopía, anorexia, Vértigo.
- Hostilidad, insomnio, nerviosismo.

Embarazo C

Dosis:

- No usar IM, ni IV en bolus
- Diluido en 50 a 100 ml de SF ó SG5%. Administrar durante 15 min.
- Dosis de carga:
 - Rápida: 1500 MG en 5 min.

- Lenta: 500 MG en 15 min.

Nota: se pueden administrar 3 dosis de 500mg cada 5min

- Dosis de mantenimiento:
 - 500mg /12 h monoterapia
 - 250-500mg /12 terapia coadyuvante

LIIDOCAÍNA: Lidocaína®.

Presentaciones:

- Lidocaína 5%: Ampolla 500mg/10ml (50mg/ml)
- Lidocaína 2%: Ampolla 200mg/10ml (20mg /ml) (vial/20ml/100mg (5mg/ml)

Indicaciones:

- FV/TV sin pulso que no ha respondido a la desfibrilación *
- TV sostenida. *
- Extrasistolia ventricular de riesgo en pacientes con IAM.*
(*) No es el fármaco de elección, sólo si no se dispone de amiodarona o no es posible su uso.
- Anticonvulsivante (crisis refractarias a ttº habitual o cuando benzodiacepinas están contraindicadas (EPOC).
- Premedicación en la secuencia rápida de IOT en pacientes con TCE severo (no clara indicación actualmente)

Contraindicaciones:

- contraindicaciones absolutas hipersensibilidad o alergia.

Precauciones

- Vigilar signos de hipotensión, bradicardia y posible paro cardíaco.
- Usar con precaución en pacientes con epilepsia, hipovolemia, bradicardia o función respiratoria deteriorada.

Interacciones:

- Recomendable no mezclar con otros fármacos
- No administrar simultáneamente con Propanolol, Metoprolol o Cimetidina.

Efectos secundarios:

- Visión borrosa
- Disnea
- Convulsiones.
- Hipotensión y PCR

Embarazo: B

Dosis:

- Usar con SG5%, SF0.9% o R lactato
- No usar
- Podría ser utilizado IM

- **Antiarrítmico:**
 - Fibrilación ventricular/ Taquicardia ventricular sin pulso:
Dosis carga **1-1,5mg/kg iv**
Puede repetirse misma dosis cada 5-10min
- hasta revertir la arritmia o una dosis total de 3mg/kg.
 - Taquicardia ventricular Sostenida:
Dosis carga **0,5 – 0,75mg/kg (50mg) iv en 2 minutos**
Repetir cada 5 minutos
- hasta revertir o dosis total de 200mg.
 - • Anticonvulsivante:
Dosis carga: **100mg iv lento,**
Puede repetirse de no ser efectiva hasta dosis total 200mg.

Perfusión:

Dosis: 1-4mg/min.

Se inicia inmediatamente después del primer bolo IV.

Diluir 1g (20ml de solución al 5%) en 230ml de SG5% (4mg/ml) e infundir a 15-60ml/h.

mg/min	1	2	3	4
ml/h	15	30	45	60

MANITOL: Manitol[®]. Osmofundina[®]. Viaflex[®].

Presentaciones:

MANITOL 10%

- Frasco 250ml/25g (1ml /100mg)
- Frasco 500l/50g (1ml/100mg)

MANITOL 20%

- Frasco 250ml/50g (1m/200mg)
- Frasco 500ml/100g (1ml/200mg)
- Ampolla 5mg/2ml (2,5mg/ml)

Indicaciones:

- Hipertensión intracraneal asociada a edema cerebral. LOE con signos claros de hipertensión intracraneal (euvolémicos)
- Hipertensión intraocular (glaucoma) como tt^o de urgencia.
- Prevención y/o tratamiento de la oliguria en el fracaso renal en paciente con rdbdomiolisis.

Contraindicaciones:

- Contraindicaciones absolutas hipersensibilidad o alergia
- Contraindicaciones relativas:
 - edema pulmonar,
 - hipovolemia,
 - hipotensión severa,
 - hemorragia cerebral activa.
 - Shock cardiogénico.

Preocupaciones:

- Hematoma intracerebral, aneurisma o malformación arteriovenosa (la entrada de manitol fuera del compartimento vascular puede favorecer el aumento del tamaño del hematoma y producir sangrado).
- Monitorizar constantes vitales, diuresis y signos de insuficiencia cardiaca durante su administración.

- Puede cristalizar a bajas temperaturas.
- Incompatible con la sangre (seudo aglutinación).
 - No administrar conjuntamente con transfusiones de sangre completa.

Embarazo: C

Dosis:

- Hipertensión intracraneal e intraocular:
Dosis inicio: 0,5-2 g/Kg. en solución al 20% en 20-30 min.
Seguido de Dosis de mantenimiento: 0,25-0,5 g/Kg., cada 4-6 h.
- Fracaso renal agudo (oliguria):
Dosis inicio: 0,25-1 g/kg en solución al 10-20%.
- Diuresis forzada:
Dosis inicio: 0,25-1 g/kg en solución 20%.

MANITOL 10%						
kg	g/kg					
	0,25	0,5	0,75	1	1,5	2
50	125	250	375	500	750	1000
60	150	300	450	600	900	1200
70	175	350	525	700	1050	1400
80	200	400	600	800	1200	1600
90	225	450	675	900	1350	1800
ml a pasar en 20-30min						

MANITOL 20%						
kg	g/kg					
	0,25	0,5	0,75	1	1,5	2
50	62,5	125	187,5	250	375	500
60	75	150	225	300	450	600
70	87,5	175	262,5	350	525	700
80	100	200	300	400	600	800
90	112,5	225	337,5	450	675	900
ml a pasar en 20-30min						

Perfusión: No usar en perfusión continua. Solo bolus cada 4-6 horas en 20 – 30min

METAMIZOL: Metamizol[®]. Nolotil[®].

Presentaciones:

- 1 amp/5ml/2 g. (1 ml/400mg).

Indicaciones:

- Dolor leve-moderado.
- Especialmente indicado en:
 - Dolor musculoesquelético y de componente inflamatorio.
 - Dolor de tipo cólico.
- Fiebre que no responde a otros antitérmicos.

Contraindicaciones:

- contraindicaciones absolutas hipersensibilidad o alergia
- contraindicaciones relativas:
 - Neutropenia, agranulocitosis, anemia aplásica.
 - Porfiria aguda.
 - Niños menores de 1 año.

Precauciones:

- Precaución en pacientes hipotensos o situación de inestabilidad hemodinámica durante la infusión IV rápida.
- Precaución Asma
- No administrar vía subcutánea.
- No usar SC
- Las ampollas se pueden administrar vía oral disueltas en agua o cualquier bebida
- En administración IV rápida: calor, rubor, palpitaciones, hipotensión y náuseas.

Efectos secundarios:

- Alteraciones dérmicas.
- Hipotensión.
- Anafilaxia.

Embarazo: C

Dosis:

Analgésico/ antipirético:

Dosis inicial: 1-2 g im/iv, repetir cada 6-8 h.

IV: soluciones compatibles SF0, 9%, SG5%, R lactato

Diluir ½-1 amp en 100ml de suero salino 0,9% e infundir en 5-10min.

Puede repetirse cada 6 h.

Dosis máxima 8gr/día.

Perfusión:

Usar en perfusión continua como pauta analgésica

Diluir: 3 amp/15ml (6g) + 235 mL SSF o SG5% (1ml/24mg)

Administrar a 10ml/h*

gr/24h	3	4	5	6
ml/h	5,25	7	8,5	10

Como principal principio activo solo o junto a otros analgésicos para perfusión continua disponibles en el hospital (CHN)

Pautas de analgesia IV (que contiene metamizol)

Pautas de analgesia IV		
M1	Bolo inicial	1amp de metamizol en 100ml de SF 0,9%
	Perfusión	3amp de metamizol en 500ml de SF 0.9% a pasar en 24h (21ml/h)
M2	Bolo inicial	1amp de metamizol + 0.5amp de tramadol en 100ml de SF0.9%
	Perfusión	3amp de metamizol+1,5 de tramadol en 500ml de SF 0.9% en 24h (21ml/h)
M2-R	Bolo inicial	0.5amp de metamizol en 100ml de SF0.9% o paracetamol 1gr iv
	Perfusión	2,5amp de metamizol+ 1´5 de tramadol en 500ml de SF 0.9% en 24h (21ml/h) o 3amp de metamizol+ 1,5 de tramadol en 500ml de SF 0.9% en 24h (21ml/h)
M3	Bolo inicial	1amp de metamizol + 1amp de tramadol en 100ml de SF 0.9%
	Perfusión	3amp de metamizol+ 2 de tramadol en 500ml de SF 0.9% en 24h (21ml/h)

METIL-PREDNISOLONA: Metil-prednisolona[®]. Urbason[®]. Solumoderin[®].

Presentaciones:

- URBASON[®]: ampollas de 8mg/2ml, 20mg/2ml, 40mg/2ml y 250mg/5ml
- SOLUMODERIN[®]: vial de 125mg/2ml, 500mg/8 ml y 1000mg/16ml

Indicaciones:

- Insuficiencia respiratoria por hiperactividad bronquial, asma y EPOC.
- Reacciones alérgicas: Urticaria, angioedema, anafilaxia y reacciones transfusionales
- Lesión medular traumática completa o incompleta.
- Crisis tirotóxica y de Addison

Contraindicaciones:

- Contraindicaciones absolutas hipersensibilidad o alergia
- Contraindicaciones relativas: no hay si es de uso urgente y en patologías con compromiso vital

Precauciones:

- Asociación con AINES aumenta el riesgo de lesión mucosa gastrointestinal.
- Asociación con anticolinesterásicos (neostigmina, piridostigmina) causa debilidad muscular grave.
- Asociación con digital: mayor riesgo de arritmias o toxicidad digital por hipokaliemia inducida.

Efectos 2º

- Confusión, euforia, psicosis.
- Trastornos hidroelectrolíticos (retención de sodio y agua, hipopotasemia).
- Hipertensión, insuficiencia cardiaca y edemas.
- Hiperglucemia.

Embarazo B

Dosis:**Posibilidad de administración SC, IM e IV**

Reconstituir el inyectable con el disolvente que lo acompaña. Permanece estable 48 h a Tª ambiente.

Fluidos IV compatibles: SF, SG5%, GS y Ringer lactato.

- Antiinflamatorio/antialérgico (procesos urgentes o emergentes):
Dosis Inicial: 1-2 MG/kg IV lento en 1 minuto.
Dosis de mantenimiento: 0,5-1 MG/kg, cada 4-6 horas.
- Lesión medular:
Dosis inicial: 30 MG/kg IV en 15 min.
Seguido a los 45 min. del bolo inicial dosis de mantenimiento (perfusión) 5,4 MG/kg/h
 - durante 23 h si el ttº esteroideo se ha iniciado en las primeras 3 h después del trauma;
 - 48 h si se inicia entre la 3-8 h después del trauma.

VIA	LESION MEDULAR								
I V	Dosis Inicial	dilución							
		3gr en 100ml de SF0,9% (1ml/30mg)							
		Peso kg							
		40	50	60	70	80	90	100	
	30mg/kg	ml a administrar en 15min							
		40	50	60	70	80	90	100	
		Perfusión	dilución						
			9gr en 500ml de SF0,9%/SG5% (1ml/18mg)						
	Peso kg								
	40		50	60	70	80	90	100	
	5,4mg/kg/h	ml/h							
		12	15	18	21	24	27	30	
Inicio < 3 horas del trauma				Mantener 23h					
Inicio 3-8 horas del trauma				Mantener 48h					

Perfusión:

- Lesión medular:

**Seguido a los 45 min. del bolo inicial dosis de mantenimiento (perfusión)
5,4 MG/kg/h**

- **durante 23h si el tratamiento esteroideo se ha iniciado en las primeras 3 h después del trauma;**
- **48h si se inicia entre la 3-8 h después del trauma.**

METOCLOPRAMIDA: Metoclopramida®. Primperam®.

Presentaciones:

- Ampolla 10mg /2ml (5mg/ml).

Indicaciones:

- Antiemético.
- Estimulante del vaciamiento gástrico (procinético)
- Coadyuvante en el tratamiento de algunas cefaleas (migraña...)

Contraindicaciones:

- Contraindicaciones absolutas hipersensibilidad o alergia
- Contraindicaciones relativas:
 - Pacientes en los que aumentar el peristaltismo intestinal puede ser perjudicial:
 - hemorragia digestiva,
 - estenosis pilórica,
 - obstrucción,
 - Perforación e isquemia intestinal.
 - Feocromocitoma (puede desencadenarse crisis hipertensiva).
 - Epilepsia.
 - Tratamiento con IMAOs.

Precauciones

- Pacientes con HTA: puede liberar catecolaminas.
- Pacientes en tratamiento con antipsicóticos.
- No administrar vía subcutánea.
- Sus efectos extrapiramidales se potencian con el uso concomitante con:
 - Fenotiacinas (clorpromazina),
 - Butiferas (haloperidol).
 - Los síntomas extrapiramidales se tratan con biperideno AKINETON® DI: 5mg im/iv lento.
 - Potencia los efectos de succinilcolina e IMAOs.

Efectos secundarios:

- Ansiedad, somnolencia, agitación, mareos y vértigos.
- Cefalea, convulsiones y alucinaciones.
- Diarreas.
- Reacciones extrapiramidales

Embarazo B**Dosis:**

- No necesidad de dilución
 - Fluidos IV compatibles: SF, SG5%, GS y Ringer lactato
 - Posibilidad de IV e IM (profundo)
 - No administrar SC
- **Dosis Inicial:**
10mg im/iv lento en 1-2 min.
 - **Dosis de mantenimiento:** 10mg im/iv lento en 1-2min cada 4-6 h

Perfusión:

- Perfusión IV intermitente: **Se diluye la dosis prescrita (10mg) en 50-100ml de SF o SG5% y se administra lentamente (15-30min.).**
- Perfusión IV continua: **Sí. Se diluye la dosis prescrita (10mg) en 250-500ml de SF o SG5% y se administra en 6-8h**

MIDAZOLAM: Midazolam[®]. Dormicum[®]

Presentaciones:

- 1amp/3ml/15mg; (1ml/5mg).
- 1amp/5ml/5mg; (1ml/1mg).
- 1amp/10ml/50mg; (1ml/5mg).

Indicaciones:

- Efecto ansiolítico, sedante, hipnótico,
- anticonvulsivante y disminución de PIC
- Sedación.
 - Agitación psicomotriz
 - Técnicas/procedimientos diagnósticos y terapéuticos
- Inducción y mantenimiento de anestesia: IOT.
- Anticonvulsivante. (crisis y en el status)

Contraindicaciones:

- Contraindicaciones absolutas hipersensibilidad o alergia
- Contraindicaciones relativas
 - Enfermedades musculares tipo miastenia gravis.
 - Coma de cualquier etiología.
 - Insuficiencia respiratoria aguda.
 - Shock.
 - Glaucoma de ángulo estrecho.
 - Intoxicación alcohólica aguda con signos vitales alterados (hipotensión , bradipnea,,,,,,)

Interacciones:

- No mezclar con otros fármacos.

Precauciones:

- Antídoto Flumazenilo (anexate) revierte los efectos hipnóticos pero no los hemodinámicos.
- Efectos más prolongados en ancianos, pacientes debilitados o con insuficiencia hepática (reducir dosis un 25%).

- No se recomienda la vía subcutánea.
- Presenta gran variabilidad individual en cuanto a efectos y dosis.
- Su uso requiere monitorización hemodinámica (control estricto TA).

Efectos 2º

- Efectos SNC: alteración del nivel de conciencia, confusión, alucinaciones, amnesia anterógrada, reacciones paradójicas con comportamiento agresivo e impulsivo. Midriasis.
- Efectos cardiovasculares: hipotensión por disminución de resistencias vasculares y efecto VD, taquicardia.
- Efectos respiratorios: depresión respiratoria dosis dependiente y apnea en dosis excesivas y/o administración bolo IV rápido.
- Efectos gastrointestinales: hipo, náuseas, vómito.

Embarazo: D

Dosis perfusión:

- Uso siempre monitorizado (box de reanimación –UCI)
- No precisa reconstitución
- Vías posibles de administración IM/IV/IN (intranasal)
- Fluidos IV compatibles: SF0.9% /SG5%
- Sedación
 - **im: Dosis inicial: 0,05-0,2mg/kg**
 - **intranasal: Dosis inicial: 0,2-0,3mg/kg**
 - **iv: Dosis inicial: 0,05-0,15mg/kg lento 2min**
 - **Superficial: 0.1mg/kg**
 - **Profunda 0,2-0,4mg/kg**
 - **Seguido Dosis de Mantenimiento: 0,05-0,2mg/kg/h.**
- Inducción y mantenimiento de anestesia (IOT):
 - **Dosis Inducción: 0,15-0,4mg/kg iv en 20-30seg. Seguido Dosis de mantenimiento: 0,15-0,4mg/kg/h.**
- Convulsiones:
 - **Dosis Inicial: 0,1-0,2mg/kg iv lento.**
 - **Seguido Dosis de Mantenimiento: 0,1-0,2mg/kg/h.**

	Utilizar preparación de 1ml/1mg 3ml (3ml/15mg) + 12 SF0,9% O SG5%							
mg/kg	Peso (kg)							
	40	50	60	70	80	90	100	110
0.05	2	2,5	3	3.5	4	4.5	5	5.5
0,10	4	5	6	7	8	9	10	11
0,15	6	7,5	9	10.5	12	13,5	15	16.5
0.20	8	10	12	14	16	18	20	22
0.25	10	12.5	15	17.5	20	22,5	25	27.5
0,30	12	15	18	21	24	27	30	33
0,35	14	17.5	21	24.5	28	31.5	35	38.5
0,40	16	20	24	28	32	36	40	44
0,45	18	22.5	27	31.5	36	40,5	45	49.5
0,50	20	25	30	35	40	45	50	55
ml								

- Sedación: Dosis de Mantenimiento: 0,05-0,2mg/kg/h.
- Mantenimiento de anestesia (IOT): Dosis de Mantenimiento: 0,15-0,4mg/kg/h.
- Convulsiones: Dosis de Mantenimiento: 0,1-0,2mg/kg/h.

	DILUIR 30mg (6ml/15mg) + 94 SF0,9% o SG5% (1ml/0,3mg)					
mg/kg/h	Peso (kg)					
	40	50	60	70	80	90
0.05	6.6	8,3	10	11.6	13.3	15
0,10	13,3	16.6	20	23.3	26.6	30
0,15	20	25	30	35	40	45
0.20	26.6	33.3	40	46.6	53.3	60
0.25	32.2	41.6	50	58,2	66.6	75
0,30	40	50	60	70	80	90
0,35	46.6	58,3	70	81,6	93.3	105
0,40	53,3	66.6	80	93,3	106.6	120
ml/h						

NALOXONA: Naloxona[®]. Naloxone abello[®].

Presentacion:

- 1 amp 1ml/0,4mg.

Indicaciones:

- Revertir los efectos tóxicos (depresión respiratoria, neurológica e hipotensión) producidos por los opiáceo:
 - naturales (morfina, codeína),
 - semisintéticas (heroína, dihidromorfina, dihidrocodeina)
 - sintéticas (dextropropoxifeno, pentazocina, meperidina, metadona, tramadol).
- Antídoto reanimador en el coma tóxico.
 - Fines diagnósticos, cuando existe sospecha de intoxicación aguda por opioides
- Terapia coadyuvante en el shock séptico ¿??.

Contraindicaciones:

- contraindicaciones absolutas hipersensibilidad o alergia

Precauciones:

- Pacientes con historial de cardiopatía o en asociación con fármacos potencialmente cardiotóxicos.
- Enfermos con historial de abuso de opiáceos o que han recibido dosis altas de los mismos, puede precipitar un síndrome de abstinencia agudo.
 - La reversión rápida puede ocasionar excitación, hipertensión y taquicardia.
 - La vida media de la naloxona es, con frecuencia, más corta que la del opiáceo por lo tanto a menudo es necesario repetir la dosis o instaurar perfusión continúa.
 - No mezclar con soluciones alcalinas

Efectos secundarios

- Hipertensión o hipotensión arterial.
- EAP no cardiogénico.
- Arritmias: TV, FV, PCR. (monitorización)
- Náuseas, vómitos, sudoración, temblores.
- Irritabilidad, excitación y convulsiones.

Embarazo: B

Dosis:

Posibilidad de administración SC, IM e IV

Fluidos IV compatibles: SF, SG5%, GS y Ringer lactato.

- Intoxicación desconocida. Coma tóxico: **Dosis inicial: 0'4-2mg (1-5 ampollas) cada 2-3 min hasta obtener respuesta deseada o dosis máxima de 10mg**
- Intoxicación opiáceos:
 - **Heroína, morfina:**
 - Dosis inicial: **0,01-0,03mg/kg repetir cada 2-3min, hasta obtener respuesta o alcanzar dosis máxima: 10 mg.**
 - Seguir con dosis de mantenimiento: 5-15mcg/kg/h (10h).
 - Si tras administrar 10 mg como dosis inicial no observamos sus efectos, deberemos cuestionarnos el diagnóstico de intoxicación por opiáceos.
 - **Pentazocina, codeína, buprenorfina, propoxifeno y metadona.**
 - Dosis Inicial: 0,1 mg/kg, repetir cada 2-3 min, hasta obtener respuesta o alcanzar dosis máxima: 10 mg
 - Seguir con dosis de mantenimiento: 5-15 mcg/kg/h (24-48h)
- Tratamiento coadyuvante en shock séptico:
 - **Dosis inicial: 30 mcg/kg IV,**
 - **Seguido de dosis de mantenimiento: 30-200 mcg/kg (1-16h.)**

Dosis inicial						
No precisa dilución (1ml/0.4mg)						
mg/kg	Peso (kg)					
	40	50	60	70	80	90
0,2	2	2,5	3	3,5	4	4,5
0,4	4	5	6	7	8	9
0,6	6	7,5	9	10,5	12	13,5
0,8	8	10	12	14	16	18
1	10	12,5	15	17,5	20	22,5
	ml					

Perfusión:

- Intoxicación opiáceos:
 - **Heroína, morfina: Dosis de mantenimiento: 5-15mcg/kg/h (10h).**
 - **Pentazocina, codeína, buprenorfina, propoxifeno y metadona. Dosis de Mantenimiento: 5-15 mcg/kg/h (24-48h)**
- Ttº coadyuvante en shock séptico: **Dosis de Mantenimiento: 30-200mcg/kg (1-16 h.)**

Dosis de mantenimiento/perfusión						
Dilución: 5 ampollas (5ml/2mg)+ 245ml de SSF o SG5% (1ml /8mcg)						
mcg/kg/h	Peso (kg)					
	40	50	60	70	80	90
5	25	31,25	37,5	43,75	50	56,25
10	50	62,5	75	87,5	100	112,5
15	75	93,75	112,5	131,25	150	168,75
20	100	125	150	175	200	225
30	150	187,5	225	262,5	300	337,5
	ml/h					

NIMODIPINO: Nimodipino[®]. Brainal[®]. Nimotop[®].

Presentación

- 1 vial 50ml/10mg; (1ml/0,2mg).

Indicaciones:

- Prevención del vasoespasmio cerebral en hemorragias subaracnoidea no traumática.

Contraindicaciones:

- Contraindicaciones absolutas hipersensibilidad o alergia
- Contraindicaciones relativas:
 - Hipertensión intracraneal o edema cerebral.
 - Insuficiencia hepática o renal: reducir dosis.
 - Pacientes hipotensos.

Precauciones

- No asociar con b bloqueantes ni otros antagonistas del calcio, pueden inducir hipotensión grave.
- Con fentanilo posible hipotensión.
- UTILIZAR SISTEMAS OPACOS (fotosensible)
- Puede producir náuseas, cefalea, tos, sofocos, hipotensión, bradicardia (bloqueo AV).
 - Monitorizar TA y controlar FC.
 - Administrar por vía venosa gruesa.
 - No usar equipos ni envases de PVC.

Embarazo: C

Dosis:

- **No necesidad de dilución**
- **Administrar en jeringa de 50 ml opaca**

- Pacientes con adecuada TA y peso superior o igual a 70 Kg: **Dosis inicial: 1mg/h o 15mcg/kg/h, durante 2h.**
- Pacientes con inestabilidad hemodinámica y/o peso inferior 70 Kg: **Dosis inicial: 0,5mg/h o 7,5mcg/kg/h, durante 2h.**
- Si la tolerancia a la dosis inicial es adecuada durante 2 horas, seguir con dosis de mantenimiento

Perfusión:

- Usar en perfusión continua siempre
- Vía venosa de grueso calibre

Dosis de mantenimiento: 2mg/h o 30mcg/kg/h, durante 5-14 días, para pasar luego a pauta por vía oral

mg/h	0,5	1	2
ml/h	2,5	5	10

NITROGLICERINA: Solinitrina®.

Trinispray®.

Presentaciones:

- SOLINITRINA® amp 5ml/5mg; (1ml/1mg).
- SOLINITRINA FORTE® amp 10ml/50mg, (1ml/5mg).
- TRINISPRAY® pulsación/0,4mg.

Indicaciones:

- Cardiopatía isquémica:
 - angor estable,
 - angor inestable,
 - IAM.
- Emergencia hipertensiva.
- ICC y EAP con TA normal o elevada

Consideraciones:

Relajación del músculo liso provocando VD.

- A dosis bajas (30-50mcg /min): VD venosa y coronaria, disminuye precarga.
- A dosis altas (50-200mcg/min.): VD venosa y arterial, disminuye precarga y postcarga.

Contraindicaciones:

- Contraindicaciones absolutas hipersensibilidad o alergia
- Contraindicaciones relativas
 - Anemia grave, producción de metahemoglobinemia.
 - Hemorragia cerebral, traumatismo craneoencefálico e hipertensión intracraneal, puede aumentar la PIC.
 - Hipovolemia no corregida, hipotensión (TAS inferior 90 mmHg y TAD inferior a 50 mmHg) o Shock.
 - Pericarditis constrictiva o taponamiento cardiaco: al disminuir el retorno
 - IAM de ventrículo derecho, dependiente de precarga.

- Miocardiopatía hipertrófica obstructiva.
- Estenosis aórtica o mitral severa.

Interacciones:

- No mezclar con otros fármacos.
- **Alcohol**, posible hipotensión por efecto aditivo.
- Calcioantagonistas, potencia los efectos hipotensores de éstos y otros VD.
- **Heparina**, disminuye su efecto anticoagulante.
- Inhibidores de la fosfodiesterasa 5 (Sildenafil (VIAGRA®....)) potenciación de su efecto hipotensor, no utilizar conjuntamente si ingesta inferior a 6-24 horas.

Precauciones:

- Utilizar envases de vidrio, los de plástico y PVC pueden absorber hasta 80% de la nitroglicerina diluida.
 - Los sistemas suelen ser de PVC: por tanto es recomendable desechar el principio de la dilución.
 - Usar para la dilución SG5%.
 - Cambiar la perfusión cada 12 h.
 - Durante la perfusión monitorización estrecha de TA cada 10 min.
 - Suspender incrementos de dosis si desaparece el dolor, FC superior 110lpm, TAS inferior 90mmHg o descenso de TA superior 10% en normo tensos o superior 30% en hipertensos.*

Efectos secundarios

- Cefalea, VD cutánea, rubefacción facial, náuseas, vómitos, vértigo,
- Taquicardia refleja, hipotensión,
- Incontinencia urinaria,
- Bradicardia paradójica, angina paradójica (dosis superior 100mcg/min.).

Embarazo: C

Dosis y perfusión:

- No precisa reconstitución
- No administración SC ni IM
- Posibilidad de administración SL e IV

- Fluidos IV compatibles: SG5%,
- No utilizar en bolus y siempre en perfusión

Dosis inicial:

10 microgr/min., ir aumentando cada 3-5 min., hasta controlar el dolor o que la presión sistólica descienda un 10%. Por lo general la escala de dosis se sitúa entre 30-100mcg/min.

Dosis máxima: 200mcg/min.

- **dosis superior 100mcg/min se han relacionado con un incremento de la isquemia. Por lo tanto no es recomendable superar 100mcg/min**

Dosis inicial		A: 15mgr +250ml SG5% (1ml/0.6mg)	
		B: 25mgr +250ml SG5% (1ml/1mg)	
microgr/min	MG/h	Dilución A	Dilución B
10	0,6	10	6
20	1,2	20	12
30	1,8	30	18
40	2,4	40	24
50	3	50	30
60	3,6	60	36
70	4,2	70	42
80	4,8	80	48
90	5,4	90	54
100	6	100	60
200	12	200	120
		ml/h	

NITROPRUSIATO SÓDICO:

Nitroprusiato[®].Nitroprussiat FIDES[®]

Presentaciones:

- 1 amp/5ml/50mg; (1ml/10mg).

Indicaciones:

- Emergencias hipertensivas: especialmente en HTA + bajo gasto cardiaco.
- Hipertensión pulmonar.
- Shock cardiogénico.
- ICC refractaria.
- EAP sin hipotensión.
- Aneurisma disecante de aorta.

Contraindicaciones:

- Contraindicaciones absolutas hipersensibilidad o alergia
- Contraindicaciones relativas
 - Hipertensión arterial compensadora:
 - Cortocircuito arterio-venoso,
 - Coartación aórtica,
 - Hipertensión intracraneal.
 - Insuficiencia renal y hepática por aumento de la toxicidad por tiocianatos y cianatos respectivamente.
 - Hipotiroidismo y déficit de vitamina B12, por interferencias en el metabolismo del yodo y de la hidroxicoalamina

Interacciones:

- No mezclar con otros fármacos.

Precauciones:

- Fotosensible: proteger de la luz el frasco infusor la bomba y el tubo.
 - La solución para perfusión generalmente adquiere un ligero color marrón. No usar soluciones que adquieran otras coloraciones, ya que puede ser indicativo de la degradación de nitroprusiato.

- Pacientes con hiponatremia, ya que tiene efecto natriurético.
- Pacientes hipovolémicos con insuficiencia vascular cerebral.
- Solo administrar en perfusión IV continua.
- Su uso requiere monitorización hemodinámica (control estricto TA).
 - No se debe suspender bruscamente porque puede inducir HTA de rebote.
- Preparar nueva dilución cada 4 horas.
- No prolongar el tratamiento más de 2-3 días.
- En caso de perfusiones prolongadas (superior 72h) monitorizar niveles de tiocianatos.
- Diluir sólo con SG5%, NO usar SSF.

Efectos secundarios

- Hipotensión, bradicardia paradójica, extrasístoles, robo coronario (angor, IAM).
- Toxicidad por cianhídrico: anoxia, acidosis metabólica.
- Toxicidad por tiocianatos: confusión mental, debilidad muscular, hiperreflexia,
- Convulsiones
- Hipotiroidismo.
- Otros efectos: cefalea, vértigo, alteración de la agregación plaquetaria, taquicardia, bradicardia, aumento de la presión intracraneal, convulsiones y diaforesis.

Embarazo: C

Dosis y perfusión:

- Uso siempre monitorizado (box de reanimación/UCI)
- No precisa reconstitución
- No administración SC ni IM
- Fluidos IV compatibles: SOLO SG5%,
- No utilizar en bolus y siempre en perfusión

Dosis inicial:

0,5mcg/kg/min IV

- Aumentar cada 3-5min a intervalos de 0,5mcg/Kg /min hasta conseguir efecto deseado.
- Rango terapéutico: 0,5-10mg/kg/min.
- Dosis máxima: 10mcg/kg/min.

Dosis Inicial – perfusión						
Diluir: 1 ampolla (5ml/50mg) + 245 ml SG5% (1ml/0,2mg)						
Microgr/kg/min	Peso (kg)					
	40	50	60	70	80	90
0.5	6	7.5	9	10.5	12	13.5
1	12	15	18	21	24	27
2	24	30	36	42	48	54
3	36	45	54	63	72	81
4	48	60	72	84	96	108
5	60	75	90	105	120	135
6	72	90	108	126	144	162
7	84	105	126	147	168	189
8	96	120	144	168	192	216
9	108	135	162	189	216	243
10	120	150	180	210	240	270
	ml/h					

NORADRENALINA: Noradrenalina Braun® , Norages® .

Presentaciones:

- Ampolla 10mg/10ml

Indicaciones:

- Hipotensión aguda grave.
- Parada cardíaca.
- Shock refractario.

Contraindicaciones:

- No existen contraindicaciones absolutas en situaciones de extrema gravedad.
- Relativas: Arritmias, hipertiroidismo, HTA grave, feocromocitoma, arterioesclerosis cerebral, glaucoma de ángulo cerrado.

Efectos secundarios:

- Irritante tisular (necrosis y/o gangrena por extravasación),
- Ansiedad, cefalea, palpitaciones, dificultad respiratoria,
- Bradicardia refleja que puede combatirse con atropina,
- Hipertensión severa, fotofobia, dolor retroesternal y faríngeo.
- Sudoración y vómitos.

Efectos secundarios:

- Irritante tisular.
- Palpitaciones, HTA severa.
- Dolor retroesternal.
- Fotofobia.

Dosis:

- Debe administrarse por un catéter largo y fino, a través de una vía central cogida preferentemente por el brazo. No suspender bruscamente la infusión.

- Diluir 2 mgr en 50 ml:

Perfusión	50 kg	60 kg	70 kg	80 kg	90 kg
0'05µg/Kg/min	3,7ml/h	4,5ml/h	5,2ml/h	6ml/h	6,7ml/h
0'1µg/Kg/min	7,5ml/h	9ml/h	10,5ml/h	12ml/h	13,5ml/h
0'2µg/kg/min	15ml/h	18ml/h	21ml/h	24ml/h	27ml/h
0'4µg/kg/min	30ml/h	36ml/h	42ml/h	48ml/h	58ml/h

OMEPRAZOL: Belmazol[®]. Nuclosina[®]. Losec[®]. Omapren[®].

Presentaciones:

- Cápsulas de 20mgr
- Cápsulas de 40mgr.
- Vial de 40mgr/10ml

Indicaciones:

- Úlcera gástrica benigna,
- úlcera duodenal (incluida la producida por AINES). SD de Zollinger-Ellison.
- Esofagitis de reflujo.
- Úlcera duodenal asociada a Helicobacter pylori (+), asociado a otros fármacos.
- Gastropatía por AINES.

Contraindicaciones: ALERGIA AL FÁRMACO

Efectos secundarios:

- Náuseas,cefalea,diarrea,estreñimiento,
- Hipergastrinemia, elevación de transaminasas.
- Raramente: erupción, fotosensibilidad, eritema multiforme, alopecia, artromialgias, parestesias, somnolencia, vértigo, insomnio, leucopenia, anemia, trombopenia o pancitopenia, hipomagnesemia.

Embarazo C

Dosis:

- Úlcera duodenal: **20mg/24horas**. tratamiento sino se consigue respuesta durante un mes. dosis de mantenimiento: **20mg/24horas durante un año**.
- Úlcera duodenal asociada a pylori. **terapia de erradicación: 20mg/12horas por 1-2 semanas asociado a antibioterapia**.

- Úlcera gástrica: **20mg/24 horas**. la cicatrización se produce antes de 4 semanas. si mala respuesta tratamiento por 8 semanas.
- Úlcera gástrica o duodenal o **erosión asociada a tratamiento por aines: 20mg/24 horas**. cicatriza antes de las 4 semanas. si mala respuesta: 40 MG 4-8 semanas.
- Profilaxis de gastroenteropatía por aines: **20mg/24 horas**
- Enfermedad por reflujo gastroesofágico sintomática: se recomienda individualizar la dosis según la respuesta (10 MG, 20 MG...)
iv: 40mg/24 horas diluidos en 100 de SG5% o SSF a pasar en 20-30 minutos cuando está contraindicada la vía oral.
- Hemorragia digestiva alta:
 - Dosis: **80mg (2amp.) en bolo**, seguido de perfusión.
 - Perfusión: **8mg/hora. Diluir 2,5amp. en 250 ml SSF y pasar a 21 ml/h (repetir a las 12 horas)**

ONDANSETRÓN: Yatrox[®]. Zofran[®].

Presentaciones:

- Vial 8mg/4ml
- Vial 4mg/2ml
- Comp. 8mg

Indicaciones:

- Profilaxis del tratamiento de náuseas y vómitos inducidos por quimioterapia antineoplásica o radioterapia.
- Profilaxis de náuseas y vómitos postoperatorios.

Contraindicaciones:

- **Alergia al fármaco o a cualquier otro antagonista de los receptores 5-ht3. uso conjunto con apomorfina.**

Efectos secundarios:

- Cefalea, estreñimiento o diarrea, sensación de calor, elevación de las transaminasas, hipersensibilidad.
- En administración iv rápida: visión borrosa y vértigo.
- Raros: convulsiones, dolor torácico, arritmias, hipotensión y bradicardia.

Embarazo: B

Dosis:

- **Quimioterapia y radioterapia emetógenas: oral: 8mg 1-2 horas antes del tratamiento seguidos de 8mg cada 12 horas después. iv lenta o im: una sola dosis de 8mg inmediatamente antes del tratamiento.**
- **Quimioterapia altamente emetógena: una única dosis de 8mg iv o im. inmediatamente antes del tratamiento. emesis retardada: 8mg cada 12 horas vo durante 5 días.**
- **Náuseas y vómitos postoperatorios: 4mg lentos iv o im lenta al inducir la anestesia**

PARACETAMOL (ACETAMINOFENO):

Apiretal[®]. Dolocatil[®]. Termalgin[®].

Efferalgan[®]. Febrectal[®]. Dolostop[®].

Presentaciones:

- Comp 500 mg, 650mg, 1g.
- Gotas 100mg/1ml
- Supositorios 150 mg. 250 mg,600 mg
- Vial 1000 mg/100ml

Indicaciones:

- Dolor leve a moderado.
- Antitérmico
- Por iv dolor moderado postquirúrgico
- Dolor o fiebre cuando se requiere tratamiento inmediato y no es posible otra vía.

Contraindicaciones:

- Alergia al paracetamol, al proparacetamol o algún excipiente.
- Por vía rectal, contraindicado si antecedentes recientes de rectitis, anitis o rectorragias.
- Por vía iv contraindicado si insuficiencia hepatocelular grave.

Efectos secundarios:

- Toxicidad hepática con el uso prolongado (en pacientes debilitados y alcohólicos) o sobredosis.
- Raros: rash, aplasia medular, anemia hemolítica, hipoglucemia, fiebre inexplicada, úlceras bucales y dificultad en la micción.

Embarazo: C

Dosis:

- 0,5-1g /4-6h hasta un máximo de 4g por día dosis hepatotóxica: ≥ 10 g (140mg/día).
- Antídoto específico: N-acetil-cisteína.
- Rectal: >50 kg: 600mg /4-6h, Max 3g/día <50 kg: 600mg/6h.
- infusión iv 15 min: si peso >50 Kg. 1g 4 veces al día con intervalo mínimo de 4h entre dosis; máx 4g/día (3g/día si hay factores de riesgo adicionales de hepatotoxicidad); si peso <50 Kg, 15mg/kg/dosis 4 veces/día con intervalo mínimo de 4h entre dosis; máx: 60mg/kg/día sin exceder de 3g/día.

PRASUGREL: EfiEnt® 5 MG y 10 mg.

Presentaciones:

- Comp de 5 mg y 10 mg

Indicaciones:

- En combinación con aas, para prevención de acontecimientos aterotrombóticos.
- En pacientes con síndrome coronario agudo sin elevación del st (angina inestable o iam sin elevación del st) o iam con elevación del st sometidos a intervención coronaria percutánea (icp) primaria o aplazada.

Contraindicaciones:

- Alergia al compuesto.
- Hemorragia activa.
- Historia de ictus o accidente isquémico transitorio (AIT)
- IH grave (Child-Pugh C).

Efectos secundarios:

- Frecuentes: anemia, hematoma, epistaxis; hemorragia digestiva; hematuria; hematoma y/o hemorragia en el lugar de punción; erupción; equimosis; anemia, contusión.
- Poco frecuentes: hemorragia ocular; hemoptisis; hematoquecia; hemorragia retroperitoneal; rectal o gingival; hemorragia post-intervención; hipersensibilidad (incluyendo angioedema).
- Raros: hematoma subcutáneo, trombocitopenia.

Embarazo: B

Dosis:

- Tomar en combinación con AAS 75-325mg/24h.
- Dosis según peso y edad: > o = 60 kg: dosis única de carga de 60mg, seguida de 10mg/24h. duración del tratamiento hasta 12 meses, a menos que esté clínicamente indicada la retirada del fármaco. peso < 60 kg: dosis única de

carga de 60mg seguida de 5mg/12h. ancianos: edad > 75 años uso no recomendado.

- Si, una vez sopesado el riesgo-beneficio, se decidiese su empleo, utilizar una única dosis de carga de 60mg seguida de 5mg/24h.

PROCAINAMIDA: Bicoryl®.

Presentaciones

- Sol iny: 1g/10ml

Indicaciones:

- Profilaxis y tratamiento de arritmias supraventriculares y ventriculares.
- Tratamiento de extrasístoles ventriculares y arritmias asociadas a anestesia y cirugía.

Contraindicaciones:

- Bloqueo a-v de 2º y 3º grado.
- Miastenia gravis.
- Hipersensibilidad al fármaco.

Efectos secundarios:

- Fiebre, escalofríos, artritis, erupción cutánea y prurito.
- Un 80% a-a (+), de estos pacientes un 30 % tienen síntomas de les (les inducido),
- Alucinaciones, hepatotoxicidad, pancreatitis, neuropatía periférica, agranulocitosis, trombocitopenia.

Embarazo: C

Dosis:

- oral: **50mg/kg/día repartidos en 4-6 y tomas**; mantenimiento: dosis total diaria repartida en 2-4 tomas.
- im.: *** sustitución de vo: 50mg/kg repartidos en 4-8 dosis**. En tratamiento de arritmias asociadas a anestesia y cirugía se han administrado dosis de 0,1-0,5g.
- iv: **dosis de carga: bolo intravenoso sin diluir: 50-100mg/5min.; máx. 1-1,5g. mantenimiento: infusión iv diluida 1-4mg/min. (diluir 2g en 500ml de SSF o SG5% y pasar a 15-90 microgotas / min.(120 ml/h)**

PROPAFENONA: Rytmonorm®.

Presentaciones:

- Ampolla 70mg/20ml
- Comp 150mg,300mg

Indicaciones:

- Arritmias supraventriculares
- Arritmias ventriculares de riesgo vital
- SD de WPW.

Contraindicaciones:

- Alergia al medicamento,
- Bloqueo a-v de 2º y 3º grado,
- Insuficiencia cardíaca severa,
- Shock cardiogénico,
- Miastenia gravis,
- Síndrome del nódulo sinusal,
- Bradicardia sinusal,
- Hipotensión severa,
- Broncoespasmo,
- Embarazo y lactancia.

Efectos secundarios:

- Hipotensión,
- Agravamiento de la insuficiencia cardíaca,
- Taquiarritmias ventriculares,
- Síntomas g-i, sequedad oral, disgeusa, nauseas, visión borrosa, cefalea, mareo, fatiga. empeoramiento del asma o epoc.
- Raros: convulsiones, lupus medicamentoso. discrasias hemáticas, impotencia

Embarazo: C

Dosis:

- oral. 150mg/8h; incrementar dosis, si es preciso, cada 3-4 días hasta máx. 300mg/8h (900mg/día). iniciar tratamiento con supervisión ECG y control de PA.
- inyección iv lenta (3-5 min.): 1-2mg/kg (ó 140mg)
- infusión iv de 1-3 horas: 0,5-1mg/min disueltos en SG5% (p.ej. disolver 3 amp en 190 ml SG5% para volumen total de 250ml: 1mg/min. equivalente a 71ml/h).
- infusión iv prolongada: 7mg/kg en 24 h, disueltos en SG5%; máx. 560mg/24h (p.ej. disolver 4 amp en 420ml de SG5% para volumen total de 500ml e infundir a 42ml/h: equivalente a 280mg en 12 horas).

PROPOFOL: Diprivan 1%[®]. Diprivan 2%[®]. Recofol N[®].

Presentaciones:

- Emulsión para inyección 10mg/ml
- Emulsión para inyección 20mg/ml

Indicaciones:

- Inducción y mantenimiento de anestesia para procedimientos quirúrgicos largos y cortos en pacientes adultos y pediátricos.
- Sedación prolongada en uci.
- Sedación para técnicas diagnósticas o quirúrgicas.

Contraindicaciones:

- Alergia a componentes.
- Uso en niños < 1 mes para inducción y mantenimiento de la anestesia.
- Uso en sedación para procedimientos diagnósticos y quirúrgicos o en cuidados intensivos en niños menores de 16 años de edad.

Efectos secundarios:

- Náuseas, tos, hipo.
- Hipotensión más marcada en pacientes > 65 años. irritación venosa, especialmente si administración rápida.
- La infusión prolongada (> 35 h) de dosis > 5 MG/ kg / se ha asociado de forma dosis dependiente, a parada cardíaca.
- Fallo multiorgánico con acidosis láctica severa en lactantes a dosis elevadas o prolongadas.
- Dolor local.

Embarazo: B

Dosis:

- **iv: inducción: 2-4mg/kg.**

Perfusión (al 1%)	50 kg	60 kg	70 kg	80 kg	90 kg
1mg/kg/h	5ml/h	6ml/h	7ml/h	8ml/h	9ml/h
3mg/kg/h	15ml/h	18ml/h	21ml/h	24ml/h	27ml/h
5mg/kg/h	25ml/h	30ml/h	35ml/h	40ml/h	45ml/h

PROTAMINA, SULFATO: Protamina®.

Presentaciones:

- Vial 50mg/5ml

Indicaciones:

- Neutralización del efecto anticoagulante de la heparina (especialmente, sódica) cuando se produce sobredosis grave.

Contraindicaciones:

- Alergia a la protamina (riesgo aumentado en diabéticos tratados con insulina-protamina)
- Pacientes con anticuerpos antiprotamina.

Efectos secundarios:

- Incidencia frecuente por administración demasiado rápida: disnea, hipotensión, shock. las reacciones adversas son más frecuentes con dosis > 50 MG administradas en períodos < 10 min.
- Raramente tos, sibilancias, urticaria y angioedema y reacciones sistémicas graves como ht pulmonar, edema pulmonar o hipotensión grave.

Embarazo: C

Dosis:

- **inyección iv lenta (velocidad=10mg en 2-3 min), o diluida (a la misma velocidad). 1mg neutraliza aproximadamente 100ui de heparina. la dosis a administrar depende de la dosis de heparina y el tiempo transcurrido:**
 - Tiempo 0: 1-1,5mg/100ui
 - Tiempo 30-60min: 0,5-0,75mg/100ui
 - Tiempo >2 horas: 0,25-0,37mg/100ui.
- si la heparina se administró vía SC, dar parte ev. y parte en infusión iv en 8-16h.

RANITIDINA: Terposen[®]. Alquen[®]. Ardoral[®]. Leiracid[®].

Presentaciones:

- Comp de 150mg, 300 mg
- Sol iny 50mg/5ml

Indicaciones:

- Esofagitis por reflujo. ulcus. s. Zollinger-Ellison.
- Profilaxis del SD de Mendelson

Contraindicaciones:

- Alergia al fármaco. porfiria aguda.

Efectos secundarios:

- Alteración del ritmo intestinal, mareo, cansancio. confusión reversible. cefalea.
- Ocasionalmente estreñimiento y náuseas, hepatopatía reversible.
- Raramente hepatitis severa, reacciones anafilácticas, trombocitopenia, leucopenia con agranulocitosis, o pancitopenia, a veces con hipoplasia medular; alopecia, dolores musculares, bradicardia, bloqueo a-v, reacciones cutáneas (eritema polimorfo con necrosis epidérmica tóxica).

Embarazo: B

Dosis:

- Ulcus: **150mg/12h o 300mg por la noche x 4-6 sem**; mantenim: 150mg/24horas.
- Esofagitis por reflujo: **150mg/12h o 300mg/24h por la noche por 6-8-sem (si es preciso, 12 sem)**. en caso de esofagitis moderada-grave puede aumentarse a 150mg/6h por 12 sem. para tratamiento a largo plazo, 150mg/12h para síntomas asociados a reflujo, 150mg/12h por 2 sem o hasta 4 sem si la respuesta inicial no es adecuada.
- Sd. Zollinger-Ellison: **150mg/8h aumentado dosis según necesidad**; se ha empleado hasta 6g/día.

- Profilaxis del Sd de Mendelson: 150mg 90-120 min. antes de la anestesia general, y preferiblemente otros 150 MG la noche anterior; alternativamente, 50mg (im, iv lenta) 60 min. antes de la anestesia.
- iv: 50mg/6-8h, diluidos a pasar en 15-20 min.
- infusión iv continua: prevención/tratamiento de la úlcera de estrés en pacientes de alto riesgo: 6,25-12,5mg/h (150-30mg/día)
- im: 50mg/6-8h

ROCURONIO: Esmeron®.

Presentaciones:

- Sol iny 10mg/ml

Indicaciones:

- Inducción de parálisis neuromuscular de larga duración.
- Ventilación mecánica en anestesia o terapia intensiva.
- El bloqueo neuromuscular es fácilmente reversible con anticolinesterásicos.

Contraindicaciones:

- Alergia al rocuronio, al ion bromuro o a excipientes.

Efectos secundarios:

- Efecto vagolítico directo por unión a receptor muscarínico (hipertensión y taquicardia).

Embarazo: C

Dosis:

- iv bolo: intubación: 0,45-0,6mg/kg. mantenimiento: 0,1-0,2mg/kg.
- infusión iv: empezar por 10-12mcg/kg/min. y ajustar (rango usual 4-16mcg/kg/min).

Dosis mantenimiento perfusión: 0'3 - 0'6mg/kg/h *Diluir 100 mg en 90 ml SSF*

Perfusión	50 kg	60 kg	70 kg	80 kg	90 kg
0'3mg/kg/h	15 ml/h	18 ml/h	21 ml/h	24 ml/h	27 ml/h
0'4mg/kg/h	20 ml/h	24 ml/h	28 ml/h	32 ml/h	36 ml/h
0'5mg/kg/h	25 ml/h	30 ml/h	35 ml/h	40 ml/h	45 ml/h
0'6mg/kg/h	30 ml/h	36 ml/h	42 ml/h	48 ml/h	58 ml/h

SALBUTAMOL: Aldobronquial[®]. Salbuair[®]. Ventoaldo[®]. Ventolín[®].

Presentaciones:

- Jarabe 2mg/5ml
- Comp 4 mg
- Sol iny 0,5mg/1ml

Indicaciones:

- Tratamiento del asma y de la epoc.
- Crisis de broncoespasmo.

Contraindicaciones:

- Alergia la fármaco.

Embarazo: C

Dosis:

- aeros inhal: **100-200 mcg (1-2 inhal/4-6h; dosis máx: 1,6mg/día.** en crisis asmáticas graves se han llegado a administrar 400-800mcg (4-8 inhal) cada 20 min por hasta 4h y luego cada 1-4h.
- inhal con pulverización: **200-400mcg/6-8 horas.**
- inhal con nebulización: **2,5-5mg (0,5-1ml de sol 0,5 %) diluidos en 2-5ml de SSF,** administrados mediante nebulizador durante aproximadamente 15 min, con aire enriquecido en oxígeno; repetible a intervalos de 4-6h. en crisis asmáticas graves se han llegado a administrar 2,5-5mg nebuliz cada 20min. por 3 veces y luego 2,5-10mg cada 1-4h.
- inhal con respirador: **continua: sol 0,5% diluida con SSF 0,9 % a 1/50 ó 1/ 00 (100 ó 50mcg/ml respectivamente)** mediante el nebulizador de un respirador a presión positiva intermitente a 1-2mg/h. discontinua: sol 0,5 % sin diluir, 2ml (10mg) mezclados con aire enriquecido en oxígeno mediante respirador a presión positiva intermitente por 3min/6h.
- oral: **2-4mg/6-8h, ancianos 2mg/6-8h.**
- inyección s.c o im.: **500mcg/4-6h**

- inyección i.v o i.m, como tocolítico: 100-250mg, que pueden repetirse si es necesario; duración máx: 48h.
- inyección iv: diluir en SSF o SG5% y administrar inicialmente 5mcg/min; ajustar según respuesta y frecuencia cardíaca a intervalos de 15 a 30 min. hasta un máx de 10-20mcg/min.

SOMATOSTATINA: Somatostatina®.

Presentaciones:

- Vial 250mcg
- Vial 3mg

Indicaciones:

- Hemorragias digestivas por varices esofágicas.
- Fístulas pancreáticas (terapia coadyuvante).

Contraindicaciones:

- Hipersensibilidad ,
- Embarazo y puerperio

Efectos secundarios:

- Vértigos, náuseas ,
- Solor abdominal, diarreas .

Dosis:

- varices esofágicas:
 - Dosis de carga 250mcg en bolo lento (3min)
 - Infusión: 3mg en 500ml a pasar a 40ml/h.
- Fístulas pancreáticas:
 - Infusión de 250mcg/h después de curación 1.75mcg/Kg/h.

Perfusión: 1 ampolla de 3mg en 100ml SSF:

50 Kg.	60 kg	70 kg	80 kg	90 kg
6 ml/h	7 ml/h	8 ml/h	10 ml/h	11 ml/h

Observaciones:

- Monitorizar glucemias y TA.

SUCCINILCOLINA: Anectine®. Mioflex®.

Presentaciones:

- Ampolla 100mg/2ml.
- Ampolla 300mg/10ml

Indicaciones:

- Parálisis neuromuscular rápida. Indicación de intubación.
- Disminución de la intensidad de la convulsión por fármacos o electroshock.
- Tétanos.

Contraindicaciones:

- Alergia
- Fase extensa del gran quemado.
- Hipertermia maligna.
- Miopatía de m. estriado.
- Enfermedad muscular.

Efectos secundarios:

- Arritmias.
- HTA.
- Mioglobinuria.
- Broncoespasmo.
- Aumento de tensión ocular.
- Hipertermia maligna.

Embarazo: C

Dosis:

- Dosis inicial: 1-1.5/kg
- Mantenimiento: 0.04-0.07mg/h
- Electroshock: 10-30mg antes del procedimiento.

Observaciones:

- Añadir atropina para evitar la hipersalivación y bradicardia,
- No utilizar en pacientes con déficit de colinesterasas.

SULFATO DE MAGNESIO: Sulmetín®.

Sulfato de Magnesio®.

Presentaciones:

- Sol iny 1.5g/10ml

Indicaciones:

- Hipomagnesemia severa.
- Torsade de points.
- Eclampsia y preclampsia.

Efectos secundarios:

- Hipermagnesemia.

Embarazo: D

Dosis:

- Hipomagnesemia: 1 ampolla en 100ml de SG 5% a pasar en 15 minutos. Continuar con 4 ampollas en 1000 a pasar en 24 horas.
- Arritmias: 1 ampolla (12 mEq) a pasar en bolo lento i.v
- Eclampsia: 1-4g cada 4h i.m

Observaciones: Cuidado en I renal. No administrar 2 horas antes del parto.

TIAMINA: Benerva®.

Presentaciones:

- Amp 100 mgr/1ml
- Comp 300mgr

Indicaciones:

- Estados carenciales por malabsorción.
- Encefalopatía de Wernicke.

Embarazo A y C en dosis altas

Dosis:

- Malabsorción: 100mg/día im
- Encefalopatía: 100mg/día iv o im

Observaciones:

- En alcohólicos crónicos inmediatamente antes de administrar glucosa para prevenir la amnesia de Korsakoff.

TIAPRIZAL: Tiaprizal®.

Presentaciones:

- Amp 100mg/2ml
- Comp. 100mg
- Gotas 12mg/ml

Indicaciones:

- Deprivación alcohólica.
- Discinesias.

Contraindicaciones:

- Alergia.
- Feocromocitoma.
- Carcinoma de mama.
- Levodopa.
- Tumores dependientes de prolactina.

Efectos secundarios:

- Somnolencia.
- Galactorrea.
- Amenorrea.

Embarazo: No hay estudios

Dosis:

- Deprivación alcohólica: 300-400mg/día durante 1-2 meses.
- Discinesias: 600mg/día.

Observaciones:

- Monitorizar funciones vitales y ECG.

TICAGRELOR: Brilique®.

Presentaciones:

- Comprimidos recubiertos: 90mg.
- Comprimidos bucodispersables: 90mg.
- Comprimidos recubiertos: 60mg.

Indicaciones

- Antiagregante plaquetario (grupo de ciclopentiltriazolopirimidinas). Más rápido que clopidogrel pero con mayor tasa de ACV y hemorragia que éste.
- Indicado en aterotrombosis en adultos con s. coronario agudo o antecedente de IAM. Administración concomitante de AAS.

Contraindicaciones

- Hipersensibilidad, hemorragia activa, antecedente de hemorragia intracraneal,
- Insuficiencia hepática grave, tratamiento concomitante con (ketoconazol, claritromicina, nefazodona, ritonavir, atazanavir). Diálisis.

Precauciones:

- Valorar en riesgo de hemorragia (traumatismo, cirugía reciente, alt. De coagulación, hemorragia digestiva reciente). Insuficiencia hepática moderada, insuficiencia renal, anticoagulados, hiperuricemia,
- Tendencia a bradicardia sin marcapasos (disfunción sinusal, bloqueos av avanzados, asma, EPOC, ictus isquémico de menos de un año.

Interacciones:

- Contraindicado con inhibidores de CYP3A4: ketoconazol, claritromicina, nefazodona, ritonavir, atazanavir.
- Precaución en inductores de bradicardia.
- Inhibidores de P-glicoproteína: quinidina, ciclosporina, verapamilo.
- No se debe utilizar con:
 - Inductores de de CYP3A4: fenitoína, carbamazepina, fenobarbital.
 - Cisaprida

- Alcaloides del cornezuelo de centeno (ergotamina, bromocriptina, dietilamida del ácido lisérgico (LSD), meiserghida.
- Dosis altas de simvastatina o lovastatina.
- Opioides disminuyen su efecto.
- Digoxina (monitorizar)

Efectos secundarios:

- Hemorragias, hiperuricemia, mareo, síncope, cefalea,
- Hipotensión, disnea (es frecuente y suele desaparecer con el uso), vértigo, diarreas, náuseas, estreñimiento, exantema, aumento de creatinina.

Embarazo: C

Dosis/perfusión: la administración es oral. Se toma en combinación con AAS.

- Síndrome coronario agudo: inicio dosis única de 180mg (2cp de 90mg). Seguir con 90mg/12horas durante un año.
- En antecedente de IAM: 60mg/12horas.

TIROFIBÁN CLORHIDRATO: Agrastat®.

Presentaciones:

- Bolsas de 12.5mg en 250ml (0.05mg/ml).

Indicaciones:

- Antiagregante: prevención del IAM precoz en angina inestable o síndrome coronario agudo sin elevación del ST (SCASEST).

Contraindicaciones:

- Hipersensibilidad, trombocitopenia en anteriores tratamientos, ictus en los 30 días previos y antecedente de ictus hemorrágico, enfermedad intracraneal (neoplasia, malformación arteriovenosa), hemorragia reciente o activa (importante en 30 días previos),
- HTA maligna, cirugía mayor o traumatismo mayor en 6 semanas previas, trombocitopenia (<100.000) o alteración de función plaquetaria o coagulación, insuficiencia hepática grave, RCP previa.

Precaución:

- En insuficiencia renal (con HNF), insuficiencia hepática moderada, riesgo de hemorragia (biopsia reciente, litotricia en las dos últimas semanas, cirugía mayor o traumatismo grave de más de 6 semanas, ulcera activa en los últimos 3 meses,
- Hipertensión no controlada, hematuria, coagulopatía previa, precaución en insuficiencia renal con Ccr<30.

Interacciones:

- Ticlopidina, clopidrogel, adenosina, dipiridamol, sulfpirazona, prostaciclín,
- Heparina, warfarina, trombolíticos.

Efectos secundarios:

- Cefalea, hematomas, sangrados en distintas localizaciones,
- Náuseas, fiebre

Embarazo: B

Dosis/perfusión:

- Solo utilizable por vía endovenosa.
- No necesita reconstitución. Precisa monitorización. Utilizar la bolsa, no extraer con jeringa. No mezclar en la misma vía con otros fármacos, solo puede perfundirse a la vez que heparina sódica

Perfusión iv:

- Intermitente: 12,5mg en 30 minutos.
- Perfusión de 12.5mg en bomba de infusión: 0.05-0.1mcg/Kg/min (12.5mg).

TRAMADOL HIDROCLORURO: Adolonta®.

Presentaciones:

- Ampollas de 100mg (2ml). Presentaciones orales (no entramos)

Indicaciones:

- Analgésico opioide que se utiliza para el dolor moderado/severo.

Contraindicaciones

- Hipersensibilidad, intoxicación por depresores del SNC (alcohol, hipnóticos etc.), no dar con IMAO (tampoco que se hayan tratado dos semanas antes con ellos), linezolid, insuficiencia renal o hepática graves, epilepsia no controlada, insuficiencia respiratoria grave.

Precaución:

- Ancianos, insuficiencia renal o hepática moderada, opiáceo dependientes,
- TCE, shock, depresión respiratoria, hipertensión intracraneal, porfiria aguda, alt.biliar, epilépticos.

Efectos secundarios:

- Mareo, confusión, cefalea, náuseas y vómitos, somnolencia, sequedad oral, sudoración, astenia,
- depresión respiratoria, convulsiones, hipotensión.

Embarazo: C

Dosis/perfusión: mezclar con SSF o SG 5%.

- Se puede administrar intramuscular, intravenoso, subcutáneo. No es aconsejable mezclarlo.
 - Intramuscular/subcutáneo: **no más de 400 MG/día.**
 - Bolo iv lento: **diluir la ampolla (2ml) en 8ml de suero fisiológico y pasar en aproximadamente 3 minutos.**
 - Diluir **½ a 1 ampollas en 100ml de fisiológico durante 20 minutos (dosis máxima 400mg/día).**

- Perfusión continua: diluir en 500ml de SSF a pasar en 24 horas, no sobrepasar 400mg/día.

URAPIDILO: Urapidil[®]. Elgadil[®].

Presentaciones:

- Amp 50 mg/10ml

Indicaciones:

- Urgencias HTA o HTA preoperatoria

Contraindicaciones:

- Alergia.
- Estenosis subaórtica.

Efectos secundarios:

- Hipotension severa.
- Arritmias.
- Vértigo, cefalea.
- Agitación.

Embarazo: No estudios

Dosis:

- Urgencias Hta: 25mg en bolo rápido (½ ampolla). Se puede repetir dosis.
- Infusión: 10 – 40mg/hora. Preparación: 2 amp en 230ml de SSF o SG5%, pasar a 25-100ml/hora
- HTA perioperatoria: 60-180mg/h. Misma dilución que la anterior.

Observaciones:

- Cuidado con ancianos pueden entrar en shock y con la ingesta de alcohol.

UROKINASA: Urokinase®.

Presentaciones:

- Vial 100000UI + amp de 2ml
- Vial 250000UI+amp de 2ml

Indicaciones:

- TEP/TVP
- Trombosis coronária.
- Derrames pleurales metaneumónicos
- Trombosis shunt arteriovenosas.

Contraindicaciones:

- Absolutas:
 - Hemorragias activa grave.
 - Neoplasia
 - Alergia.
- Relativas:
 - ACVA hemorrágico hace más de 6 meses.
 - Ulcus activo.
 - RCP prolongada.

Embarazo: No hay datos

Dosis:

- TEP/TVP: **4400 U /KG em 10 min.**
- Trombosis Del cateter: **Instalar 3 ml.**
- Fístulas arterivensas: **5000 -10000 U**
- Hemorragias intraoculares: **5000-25000UI**
- Derrames: **100.000Ui por el catéter tras drenar.**

VERAPAMILON: Verapamilo Clorhidrato[®]. Manidon[®].

Presentaciones

- Ampolla 5mg/2ml (2,5mg/ml)

Indicaciones:

- Taquicardia supraventriculares TSPV sin vías accesorias
- Frenar la frecuencia cardiaca en fibrilación-flutter auricular sin vías accesorias (síndrome de WPW).
- Cardiopatía isquémica (angor estable, inestable y de Prinzmetal)
-

Contraindicaciones:

- contraindicaciones absolutas hipersensibilidad o alergia
- contraindicaciones relativas:
 - Shock cardiogénico.
 - IAM reciente.
 - Taquicardia ventricular o de QRS ancho.
 - Flutter o fibrilación auricular que acompañe a un WPW.
 - Enfermedad del seno.
 - Hipotensión.
 - Bradicardia severa. Bloqueo AV de 2º y 3º grado.
 - No asociar nunca con b-bloqueantes.

Embarazo: C

Observaciones

- Puede producir taquicardia, hipotensión, cefalea, rubor facial, náuseas.
- En pacientes con insuficiencia cardiaca puede precipitar edema agudo de pulmón.
- Monitorizar TA y ECG.
 - Vigilar signos de hipotensión, bradicardia y posible PCR.

Dosis:

- Usar con SG5%, SF0.9%
- No usar IM, ni SC
- **Antiarrítmico: TSPV/FA-Flutter**
 - **Dosis inicial: 0,075-0,15mg/kg (5–10mg) IV lento en 5 minutos; si la respuesta no es adecuada se puede repetir a los 30 minutos**
 - **2º dosis: 0, 15mg/kg (10 mg). Dosis máxima 20mg.**
Perfusión: Diluir 1 amp hasta 10mL SSF o SG5%; (1ml = 0,5mg).
1º dosis, 0,075mg/kg: 10 ml en 5 minutos
2º dosis, 0,15mg/kg: 20 ml en 5 minutos.
Dosis máxima 20mg

kg	50	60	70	80	90
0,075mg/kg	1,5 ml	1,8 ml	2,0 ml	2,4 ml	2,7 ml
0.15mg/kg	3 ml	3,6 ml	4,2 ml	4,8 ml	5,4 ml

- **Hipertensión:**
 - **Dosis: 2,5 – 10 MG IV lento.**
 - **Dosis: diluir 1 Amp hasta 10ml SSF o SG5%; (1ml = 0,5mg).**
2,5mg: 5 ml en 5 minutos.
10mg: 20 ml en 5 minutos.
Dosis máxima 20mg

mg	2,5	5	7,5	10
ml	5	10	15	20

Perfusión:

- **Dosis: 2-4mg/h.**
- **Diluir 2 amp hasta 100ml SSF o SG5%; (1ml/0,1mg).**

mg/h	2	3	4
ml/h	20	30	40

LANCOSAMIDA: Vimpat®.

Presentaciones:

- Comp. 10mg
- Comp. 150mg
- Comp. 200mg
- Comp. 50mg
- Jarabe 15mg/ml
- Vial 10mg/ml

Indicaciones:

- Terapia concomitante en las crisis epilépticas.

Contraindicaciones:

- Alergia AL compuesto.
- Bloqueo de 2º-3º grado.

Efectos secundarios:

- Mareo, náuseas y diplopia.
- vértigo, alteraciones del equilibrio y la coordinación.
- Bloqueo y síncope.

Embarazo: C

Dosis:

- 50mg/12 horas vo o iv

Observaciones:

- Cuidado com ancianos, IAM o comportamientos suicidas.
- Evitar la conducción.

VITAMINA B6 (PIRIDOXINA): Benadon®.

Presentaciones:

- Amp 300 mg/2ml
- Comp. 300mg

Indicaciones:

- Profilaxis de neuropatía por fármacos.
- Trastornos metabólicos.
- Crisis secundarias d falta de vitamina.
- alcoholismo crônico.
- Anemia sideroblástica.

Contraindicaciones:

- Hipersensibilidad a La piridoxina.

Efectos secundários:

- Náuseas, vômitos, cefalea.
- Síndromes neuropáticos.
- Dolor local em administración i.m.
- Convulsiones trás administración por via i.v.

Embarazo: A y C a altas dosis

Dosis:

- Déficit de piridoxina: 10-20mg/día vo
- Intoxicación por isoniazida: 1-4g iv
- Prevención neuropatía: 25-50mg/día vo
- Anemia sideroblástica: 200-400mg7d

Observaciones:

- No administrar más de 5mg/día en pacientes con levo dopa

VITAMINA K (Fitomenadiona): Konakion®.

Presentaciones:

- Amp 10mg/1ml
- Amp pedit 2mg/0.2ml

Indicaciones:

- Déficit de malabsorción.
- hemorragia cutáneo-mucosa leve-moderada.
- Reversión de terapia con anticoagulantes.
- Nutrición parenteral.

Contraindicación:

- Hipersensibilidad a la vit K.

Efectos secundarios:

- Flebitis. Irritación venosa.
- Hematomas y dolor en el lugar de punción im.

Embarazo: B

Dosis:

- Sobredosificación ACO:
 - INR: 5-9 sin hemorragia: 1-2.5mg vo
 - INR: 9-20 sin hemorragia: 3-5mg vo
 - INR>20 o hemorragia: 10-20mg/día iv
- Déficit dietético por hepatopatía o malabsorción: 10-20mg/día iv

Observaciones:

- Por vía i.v diluir en 100ml de SG5%